Lane Medical Library

Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Bonn.

Myom und Gravidität.

○*○

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

am 8. Juli 1903

von

Carl Kaut

aus Elberfeld.

◇

BONN 1903.
Druck von Jean Trapp, Stiftsgasse 19.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität Bonn.

Referent: Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fritsch.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152003_0090

Myom und Gravidität.

In den meisten hierher gehörigen Abhandlungen wird das Zusammentreffen von Myomen des Uterus mit Gravidität als ein sehr seltenes Ereignis bezeichnet. Bezüglich der Fälle, in denen diese Complication besondere Symptome macht, muss man dieser Behauptung allerdings beipflichten, zieht man aber alle Fälle in Betracht, in denen bei gleichzeitiger Anwesenheit von Myomen Schwangerschaft besteht, so dürfte die Zahl derselben doch eine ziemlich erhebliche sein, was bei der Häufigkeit des Vorkommens der Myome schliesslich nicht wunderbar ist. „Für mich ist es gar nicht fraglich", sagt Olshausen speciell von den subperitonealen Tumoren, „dass rein subseröse Myome bei Schwangeren sehr häufig gefunden werden; die Mehrzahl solcher Fälle wird jedenfalls nicht publiziert, weil sie des klinischen Interesses fast ganz ermangeln", oft werden sie vielleicht gar nicht diagnostiziert, und dafür findet sich sehr leicht eine Erklärung, denn in einem mit Myomen behafteten Uterus können die einzelnen Phasen des Fortpflanzungsgeschäftes völlig ungestört verlaufen, sodass der Gedanke, dass neben der Schwangerschaft noch eine Geschwulst vorhanden sei, gar nicht auftaucht; wie oft dies der Fall ist, entzieht sich allerdings unserer Beurteilung. Oft genug aber macht die Complication der Schwangerschaft mit Uterusmyomen so auffällige Symptome und hat sowohl für die Mutter wie für das Kind so mancherlei Gefahren im Gefolge,

dass ein Eingreifen von seiten des Geburtshelfers häufig erforderlich wird. Und diese Fälle sind es, die von jeher das Interesse der Gynaekologen in besonderem Masse auf sich gezogen haben, wie die überaus reiche Litteratur zur Genüge beweist, die dieses so wichtige Kapitel der Geburtshülfe zum Gegenstand hat. Die neuere Zeit namentlich hat manchen interessanten Beitrag zu dieser Frage geliefert und es dürfte vielleicht nicht unangebracht sein, die bisherigen Anschauungen und Erfahrungen auf diesem Gebiete mit besonderer Berücksichtigung der letzten Jahre im Zusammenhang zu erörtern, wie es im Folgenden meine Aufgabe sein soll.

Wie überhaupt jedes Organ durch eine Erkrankung in der Regel in seiner Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wird, so ist es ohne weiteres einleuchtend, dass auch ein Uterus, an dem es zur Bildung von Myomen gekommen ist, durch eben jene in Frage stehenden pathologischen Veränderungen in seinen physiologischen Functionen mehr oder weniger behindert sein muss.

Beziehung zwischen Myomerkrankung u. Conception.

Schon der Conception, für deren Zustandekommen die Gebärmutter ja eine wichtige Rolle spielt, stellen sich z. T. unüberwindbare Schwierigkeiten entgegen. Sehr grosse, das kleine Becken fast ganz ausfüllende Tumoren können eine Cohabitation ausserordentlich erschweren und Cervixmyome, die als Polypen in die Scheide hineinwachsen, machen eine Immissio penis oft ganz unmöglich, zumal wenn sie, wie Chrzanowski von einem von Küster beobachteten Falle berichtet, in

ihrer ganzen Circumferenz mit der Vagina verwachsen sind. Ganz abgesehen von diesen allerdings äusserst seltenen Fällen stellen sich dem eingedrungenen Sperma auf seinem Wege zur Eizelle die mannigfachsten Hindernisse in den Weg. Bei Myomen der Cervix oder der Portio vaginalis kann die Durchgängigkeit des äusseren oder inneren Muttermundes fast gänzlich aufgehoben sein. Myome, die am Corpus uteri ihren Sitz haben, können Lageveränderungen der Gebärmutter hervorrufen und wenn sie submucös oder interstitiell sind, zu Deformierung des Cavum uteri führen, indem sie die Höhle häufig in die Länge ziehen oder ihr einen ganz unregelmässigen Verlauf geben. Kleine unter der Uterusschleimhaut in der Nähe der Einmündungsstelle der Eileiter sitzende Neoplasmen können dieselbe völlig verschliessen. Subperitoneal sitzende Tumoren komprimieren bei grösserer Ausdehnung oft direkt die Tuben von aussen oder sie haben infolge der sie häufig begleitenden peritonitischen Processe eine Verklebung des Ostium abdominale sowie pathologische Veränderungen der Ovarien mit Schwartenbildung zur Folge. Alle die angeführten Umstände können so rein mechanisch schon ein Zusammentreffen von Ei und Samen unmöglich machen. Aber auch wenn die Vereinigung der beiden Geschlechtszellen stattgefunden hat, so erfolgt doch — wenn wir hier den Begriff der Conception etwas weiter nehmen — häufig die Implantation des Ovulums nicht, weil die erste Bedingung hierzu, eine gesunde Uterusschleimhaut, nicht vorhanden ist, und hier sind es vor allem die submucösen Myome, welche die Schleimhaut pathologisch verändern und zu unregelmässigen Blutungen und abnormen Secretionen Veranlassung geben.

Welche Art von Myomen, ob subseröse, interstitielle oder submucöse der Befruchtung nun vor allem hinder-

lich sind, konnte mit Sicherheit bisher nicht ermittelt werden. Nach den Zusammenstellungen von Nauss kommt auf jede Art der Myome ungefähr die gleiche Zahl von Schwangerschaften; nach einer Tabelle von Meyer war bei mehr als der Hälfte der Myomkranken die bestehende Sterilität durch interstitielle Tumoren bedingt, während Schorler auf Grund seiner Statistik zu der Ansicht kam, dass am häufigsten subseröse Tumoren Unfruchtbarkeit zur Folge haben, wie er glaubt, infolge der häufig mit ihnen einhergehenden circumscripten Entzündungen des Peritoneums und deren Folgezuständen, wozu namentlich die Degeneration der Ovarien zählen würde, die neuerdings auch Bäcker, da sie so häufig bei Myomotomieen gefunden würde, eher als Ursache für das Nichteintreten einer Conception ansehen will, als die Anomalieen des Cavum uteri.

Indess müsste diese Anschauung doch erst näher begründet werden und einer einzelnen Statistik, die sich in ihrem Ergebnis in einen Widerspruch zu vielen anderen setzt, kann man eine absolute Beweiskraft nicht zugestehen. Zudem könnten doch auch gerade in den betreffenden Fällen andere Ursachen für eine Sterilität vorliegen, und wenn Schorler dies auch als „eminent unwahrscheinlich“ bezeichnet, so bleibt er uns doch den Beweis für diese Behauptung schuldig. Eine einfache Ueberlegung führt uns zu der Ansicht, dass submucöse und interstitielle Myome am seltensten die Conception zulassen, während diese bei subserösen Tumoren als um so eher möglich erscheint, als diese am wenigsten auf das Cavum uteri und die Schleimhaut desselben einen Einfluss haben; und wenn Gusserow sagt: „dass fast alle genauer beschriebenen Fälle von Myombildung bei Schwangerschaft, soweit der Punkt gehörig berücksichtigt ist, subperitoneale Tumoren betreffen“, so stimmt dies

wohl mit der Erfahrung und der Anschauung der meisten Autoren überein.

Bei unseren bisherigen Erörterungen gingen wir stillschweigend von der Voraussetzung aus, dass die Myome ausserordentlich häufig ein Conceptionshindernis seien, was in neuerer Zeit Hofmeier auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen für die meisten Fälle sehr zweifelhaft erscheint. An der Hand einer Tabelle von 208 Myomkranken sucht er zu beweisen, dass mit seltenen Ausnahmen „die Myome an der aus anderen Ursachen bestehenden Sterilität der Ehe ganz unschuldig sind."

In den bisherigen Statistiken sei der Fehler gemacht worden, dass Sterilität und Myome, wenn sie zugleich constatiert wurden, ohne weiteres immer in einen Causalnexus gebracht worden seien.

Nun berücksichtigt aber Hofmeier wiederum in seiner Zusammenstellung die Art der Tumoren fast gar nicht und, wie wir oben gesehen haben, ist es doch für die Beantwortung der Frage nach der Wahrscheinlichkeit einer Befruchtung nicht gleichgültig, ob es sich um subseröse, interstitielle oder submucöse Myome handelt.

Um diese Frage endgültig entscheiden zu können, bedarf es jedenfalls noch grösserer Zusammenstellungen, in denen in jedem einzelnen Falle einmal der Sitz und die Art des Tumors genau angegeben und ausserdem durch sorgfältigste Untersuchung jede andere Ursache für die Sterilität ausgeschlossen ist, wobei man auch nicht vergessen darf, dass nach Kehrer in dem vierten Teil aller Fälle, in denen es sich um Unfruchtbarkeit handelt, bei dem Manne die Schuld hierfür gesucht werden muss. Und vielleicht wird man dann zu dem Resultat kommen, dass Hofmeier in etwa recht hat, und dass thatsächlich die Myome nicht so oft die Conception verhindern, als man bisher annimmt.

Wenn aber Hofmeier weiter behauptet, dass Myome den Eintritt der Schwangerschaft sogar begünstigen, indem sie die Menopause später eintreten liessen als gewöhnlich und infolgedessen auch die Ovulation länger dauere, so geht er wohl damit zu weit und meiner Ansicht nach müsste erst bewiesen werden, dass es sich thatsächlich noch um eine physiologische Function des Genitalapparates handelt, dass die Ausstossung von Eiern noch erfolgt und dass die Blutungen als menstruelle und nicht als durch die Myome bedingte anzusehen sind. Blutabgang kann nach Veit allerdings bei Myomen bis in die Mitte der fünfziger Jahre erfolgen, doch muss man den anatomischen Forschungen gemäss annehmen, „dass die Ovulation schon lange aufhörte."

Man wird also im Gegensatz zu der Hofmeierschen Ansicht daran festhalten müssen, dass im Allgemeinen die Myome direkt oder durch die von ihnen gesetzten secundären Veränderungen der inneren Genitalien als Hindernisse für die Conception recht oft in Frage kommen.

Als unmöglich darf man freilich die Befruchtung niemals bezeichnen, denn es sind Fälle bekannt, in denen trotz der ungünstigsten durch die Myome geschaffenen Verhältnisse Schwangerschaft eingetreten ist.

Doch mit dem Zustandekommen der Gravidität sind noch lange nicht alle Schwierigkeiten überwunden, denn einerseits können jetzt die Myome durch die Umwandlungen, denen sie im Verlaufe der Schwangerschaft unterworfen sind, mancherlei Gefahren und Beschwerden für den Organismus heraufbeschwören, anderseits ist auch die Fortdauer der Gravidität durch sie sehr in Frage gestellt; und wird schliesslich auch die Frucht ausgetragen, so können sich noch bei der Geburt und im Wochenbette die mannigfachsten Complicationen einstellen.

Wechselseitige Beeinflussung zwischen Schwangerschaft und Myomen.

Um mit den Veränderungen der Myome zu beginnen. so ist a priori anzunehmen, dass alle Processe, die man überhaupt an einem Myom beobachtet hat, sich an demselben auch während der Schwangerschaft abspielen können.

In erster Linie und in erhöhtem Masse gilt dies von der Vergrösserung der Tumoren, denn es ist leicht verständlich, dass die mit der Gravidität sich einstellende stärkere Blutzufuhr zu den Generationsorganen auch den mit ihnen zusammenhängenden Neubildungen zu Gute kommt und vor allem ein stärkeres Wachstum derselben zur Folge hat. Diese Volumenzunahme der Myome kann eine ganz enorme sein, wie unter vielen anderen auch der Fall zeigt, über den ich am Schlusse meiner Arbeit noch berichten werde, die Geschwulst hatte hier ein Gewicht von annähernd 36 Pfund erreicht.

Unter den günstigeren Ernährungsverhältnissen können Myome scheinbar neu entstehen, in dem ganz kleine Geschwülste, die bis dahin vielleicht nur in der ersten Anlage vorhanden und in der Uteruswand verborgen waren, jetzt erst infolge ihrer Vergrösserung über die Oberfläche prominieren, oder dass andere erst mit der stärkeren Ausdehnung des Uterus der palpierenden Hand zugänglich werden. Die Schnelligkeit des Wachstums ist mitunter eine ganz ausserordentliche wie in dem Falle von Cameron (angeführt in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie IV), wo infolge des rapiden Wachstums eines bisher hühnereigrossen Myoms, das Abdomen im fünften Schwangerschaftsmonat einen Umfang wie am Ende der Gravidität aufwies. Dieses intensive Wachstum der Myome findet indes nach den

meisten Beobachtern nur in den ersten zwei Dritteln der Schwangerschaft statt (Marchthurn).

Die Volumenzunahme ist in erster Linie abhängig von dem mehr oder weniger innigen Zusammenhang der Tumoren mit dem Uterusparenchym. Am meisten werden sich diejenigen Myome an der physiologischen Schwangerschaftshypertrophie des Uterus beteiligen, die ihm breitbasig aufsitzen, und die infolgedessen die meisten Ernährungsgefässe haben, wie dies gewöhnlich bei den rings von Uterusgewebe umgebenen interstitiellen der Fall ist, gewöhnlich sage ich, denn zuweilen sind diese auch von einer derben fibrösen Kapsel umschlossen durch die nur wenig Gefässe hindurchtreten. Dass ausnahmsweise auch nur mit einem dünnen Stiel versehene subseröse Geschwülste eine bedeutende Grössenzunahme erfahren können, wenn sie nämlich durch Netzadhäsionen reichlich Ernährungsflüssigkeit zugeführt bekommen, sei nur nebenbei erwähnt, weil dies auch ausserhalb der Schwangerschaft eintreten kann und mit ihr in keinem aetiologischen Zusammenhang steht.

Das bisher Gesagte gilt speciell von dem schnellen Wachstum, wie es gerade während der Gravidität im Verlauf weniger Monate sich vollzieht; im Uebrigen aber können auch solche Myome eine ganz beträchtliche Grösse erreichen, deren Stiel nur wenig Gefässe hat und naturgemäss kann hier die Grössenzunahme auch nur langsam vor sich gehen und sie hängt dann, wie Fritsch sagt, eben nicht von der Ernährung, sondern der Eigenart der Myome ab.

Für das Verständnis der Vergrösserung der Myome ist die Kenntnis des histologischen Baues derselben von Wichtigkeit. Fast niemals bestehen sie bloss aus Muskelfasern, sondern in den meisten Fällen enthalten sie ausserdem noch mehr oder weniger Bindegewebe. Je

mehr nun eine Geschwulst in ihrer Structur dem Mutterboden ähnlich ist, umso mehr wird sie sich unter gleichen Bedingungen an den Veränderungen derselben beteiligen.

Wie mikroscopische Untersuchungen ergeben haben, nehmen die Muskelfasern an Grösse bedeutend zu, während das Bindegewebe fast gar nicht verändert wird. Somit erklärt sich denn auch aus der verschiedenen Textur der Myome, aus dem jeweiligen Ueberwiegen der Muskelfasern oder des Bindegewebes, warum die einen oft sehr bedeutend an Grösse zunehmen, während die anderen oft gar keine Volumensveränderung zeigen; selbst wenn bei beiden die Ernährungsverhältnisse die nämlichen sind. Da nun aber die Uterusmyome meist Fibromyome sind, d. h. zum grössten Teile aus Bindegewebe bestehen, so ist es klar, dass wirkliches Wachstum nur relativ selten oder nur in sehr beschränktem Masse zur Erklärung der mitunter ganz ausserodentlichen Volumenzunahme herangezogen werden kann, dieselbe beruht vielmehr der Hauptsache nach und in der überwiegenden Anzahl der Fälle auf einer Vermehrung der Gewebsflüssigkeit. Die Behauptung von Doléris, dass das Wachstum der Myome auf Wucherung des Bindegewebes mit Neigung zu myxomatöser Degeneration zurückzuführen sei, weist Olshausen als unrichtig zurück.

Dass die seltene Form der teleangiektatischen und lymphangiektatischen Myome infolge stärkerer Blutzufuhr einer sehr schnellen Vergrösserung fähig sind, liegt in der Natur dieser Geschwülste.

Dieses stärkere Wachstum der Myome während der Schwangerschaft ist eine der konstantesten Veränderungen derselben während dieser Zeit und wird so häufig gefunden, dass Guéniot wohl nur wenig Anhänger findet, wenn er (nach Meyer) behauptet, dass die Vergrösserung der Myome während der Gravidität, wenn sie ge-

funden werde, mit dieser in keinen Zusammenhang zu bringen und nur eine zufällige sei Dass in einzelnen Fällen Myome, namentlich wenn sie sich in ihrer Structur dem reinen Fibrom nähern, auch ihr ursprüngliches Volumen nahezu beibehalten können, liegt auf der Hand und erklärt sich sehr leicht aus ihrem anatomischen Bau.

Atrophie dürfte aber wohl niemals beobachtet werden, und wenn verkalkte Myome — Verkalkung ist, ja ein Zeichen von Atrophie am graviden Uterus vorkommen, wie z. B. in dem von verschiedenen Autoren citierten Falle, in dem ein verkalktes Myom vorlag, das mit dem kindlichen Schädel verwechselt wurde, so hat sich doch dieser regressive Process wohl schon vor der Schwangerschaft abgespielt und ist nicht auf diese zurückzuführen.

Wir sagten oben, dass die Vergrösserung der Myome sehr häufig auf einer stärkeren Durchtränkung derselben mit Flüssigkeit beruhe; dadurch muss natürlich ihre Consistenz abnehmen und wir finden darum oft, dass gerade die grössten, schnell gewachsenen Tumoren sich relativ weich anfühlen und mitunter sogar Fluctuation zeigen.

Diese Erweichung beruht nun in den meisten, um nicht zu sagen in allen Fällen, auf einer rein oedematösen Infiltration; so gibt z. B. Nauss an, dass von 19 Fällen die Section als Grund der Erweichung 13mal Oedem ergab.

Nur selten hängt das Weicherwerden der Geschwülste während der Gravidität mit Degenerationsvorgängen zusammen, wozu z. B. die myxomatöse Entartung gehört und die von Virchow beobachtete Cysten- oder Cavernenbildung. Die Fettmetamorphose kommt wohl fast nur im Wochenbett vor und wenn Kleinhans einen Fall von centraler Fettdegeneration eines am

Collum uteri sitzenden Myoms in der Schwangerschaft anführt, so ist dieser als eine Ausnahme zu betrachten.

Kommt es bei Myomen, die nur durch einen dünnen Stiel mit dem Uterus zusammenhängen zu einer Torsion desselben und infolgedessen zu plötzlicher Ernährungsstörung, so muss natürlich necrotischer Zerfall eintreten Ueber die Erweichung eines Myoms mit centralem Zerfall berichtet Denné aus der Würzburger Klinik; hier hatte der immer stärker wachsende Uterus die Verbindungen mit dem im Becken fixierten Tumor mehr und mehr ausgezerrt, so dass die Blutzufuhr eine immer geringere wurde.

Ein mit Sicherheit beobachteter Fall von Vereiterung während der Gravidität ist bisher nur von Krukenberg beschrieben worden.

Alle diese bisher angeführten Metamorphosen können sich nun ebenso gut auch ausserhalb der Schwangerschaft an den Myomen vollziehen, und in wieweit der gravide Zustand der Gebärmutter hierfür verantwortlich gemacht werden muss, ist natürlich im Einzelfalle sehr schwer zu entscheiden; anders verhält es sich dagegen mit der Form- und Ortsveränderung, die wohl fast nur im Anschluss an Graviditität eintritt. Namentlich ungestielte subseröse und interstitielle Tumoren zeigen mitunter eine ganz auffallende Gestaltsveränderung; grosse Cervixmyome oder gestielte Myome des Corpus, die ins kleine Becken hineinragen, können schliesslich an der unnachgiebigen Beckenwand einen Widerstand finden und so bei noch weiterer Ausdehnung in ihrer Form beeinflusst werden. Polypen werden durch die wachsende Frucht plattgedrückt. Diejenigen Tumoren, bei denen die angeführten aetiologischen Momente für eine Abplattung nicht in Frage kommen, werden durch die sich ausdehnende Uteruswandung oft gewissermassen ausgezerrt, und dadurch erscheint ihre An-

satzstelle breiter und ihr Dickendurchmesser nimmt dementsprechend ab und zwar in dem Masse, dass sie durch die palpierende Hand höchstens durch ihre grössere Resistenz von der Umgebung noch abzugrenzen sind. So kann es vorkommen, dass in der Schwangerschaft Myome scheinbar ganz verschwinden.

Lässt mit der Ausstossung der Frucht die Dehnung des Uterus nach, so nehmen auch die Myome gleichsam wie elastische Körper ihre frühere Gestalt wieder an.

In den späteren Monaten der Gravidität steigt bekanntlich der Uterus aus dem kleinen Becken in die Höhe und an diesem Vorgang müssen sich naturgemäss die mit ihm in Verbindung stehenden Tumoren mehr oder weniger beteiligen. Gestielte Myome werden dabei allerdings kaum in Betracht kommen und ebenso ist eine Lageveränderung dann von vornherein ausgeschlossen, wenn dieselbe eben infolge von Fixation durch Adhaesionen unmöglich ist. Nach Olshausen vollzieht sich das Hinaufsteigen bald allmählich, bald plötzlich, gewöhnlich aber erst im vierten oder fünften Monat. Dass schon in der Gravidität ein Uteruspolyp in die Scheide hinabtritt, wird nur in einem von Gusserow angeführten Falle von Charier erwähnt.

Eine Störung der Schwangerschaft braucht bei Anwesenheit von Myomen gar nicht einzutreten, doch häufig genug ist ein ungünstiger Einfluss dieser Geschwülste auf die Gravidität zu konstatieren, der sich in den verschiedensten Stadien derselben bemerkbar machen kann. Beginnen wir mit der Ansiedelung des befruchteten Eies, so ist diese, wenn sie trotz der mannigfachsten Hindernisse erfolgt, was den Ort derselben betrifft, oft keine

normale. Schon die Wanderung des Ovulums vom Eierstock bis zum Uterus kann erschwert und zum Teil ganz unmöglich sein, indem die Myome in der verschiedensten Weise, wie wir dies bei der Besprechung der Conception bereits auseinander setzten, die Durchgängigkeit der Tuben beeinträchtigen, sodass das Ei gar nicht bis in den Uterus gelangt, während die viel kleinere Samenzelle trotz der engen Passage ihren Bestimmungsort, das Ovulum erreicht und es befruchtet, was bei Verschluss des einen Eileiters auch durch eine Ueberwanderung des Spermas durch die andere Tube erfolgen kann. Aber auch wenn der Weg nicht verlegt ist, kann die Wanderung des Eies zur Gebärmutter deshalb unmöglich sein, weil das Flimmerepithel der Tube durch einen vom Uterus fortgeleiteten Catarrh zerstört ist, der seinerseits eine so häufige Begleiterscheinung submucöser Myome ist. Das Ei erreicht also das Uteruscavum nicht, sondern bleibt vorher an irgend einer Stelle liegen, an der es dann seine Entwickelung durchmacht, d. h. es kommt zu Extrauteringravidität. Fälle derart führt Gusserow nur zwei an, den einen beobachtete Stolz (cit. von Demarquay et Saint Vel. § 171) und den zweiten George Harley (Obstetric. transact. I pg. 101), Olshausen erwähnt noch einen dritten von Flamerdinghe beschriebenen. Diese Fälle sind natürlich enorm selten, häufiger gelangt zwar das Ei bis in den Uterus, aber es erfolgt hier seine Implantation nicht an der typischen Stelle, d. h. mehr oder weniger im Fundus, sondern mehr in der Nähe des inneren Muttermundes, sodass eine Placenta praevia oder wenigstens ein tiefer Sitz der Placenta die Folge ist. Als Ursache hierfür wird von den meisten Autoren die Erweiterung der Uterushöhle und die durch abnorme Secretion bedingte Glätte der Schleimhaut angeführt.

Solcher Fälle sind in der Litteratur eine ganze Anzahl beschrieben, so fand z. B. Nauss in seiner Zusammenstellung von 241 Fällen zweimal Placenta praevia und dreimal tiefen Sitz der Placenta. Und wenn häufig die Nachgeburt gerade an der Stelle ihren Sitz hat, an der ein Myom die Schleimhaut vorbuchtet, so mag dies einmal seinen Grund in der stärkeren Prominenz dieser Partie haben, dann aber auch durch die Schleimhauthypertrophie, die sich hier durch den fortdauernden Reiz von Seiten des Tumors ausgebildet hat, bedingt sein.

Die mannigfachen Folgezustände der Myome müssen natürlich aus demselben Grunde, aus dem sie den Eintritt der Gravidität erschweren, auch für ihren ungestörten Verlauf ebensoviele Gefahren sein.

Eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft gehört deshalb nicht zu den Seltenheiten. Ein sehr häufiges Symptom bei Myomerkrankung ist bekanntlich die Blutung, und wenn eine solche in der Gravidität nicht gerade oft beobachtet wird, da sie sich fast nur bei submucösen Tumoren einstellt, und gerade diese am wenigsten eine Conception zulassen, so ist doch mit ihrem Auftreten fast immer die Ausstossung der Frucht gegeben. Dass aber auch hiervon Ausnahmen vorkommen, zeigt u. A. ein von Olshausen beobachteter Fall, in dem trotz mehrfacher Metrorrhagieen die Niederkunft zu richtigen Zeit erfolgte.

Neben diesen Haemorrhagien können durch Myome verursachte Lageveränderungen des Uterus Abort zur Folge haben. Wenn die in Frage stehenden Tumoren schon den nicht schwangeren Uterus verlagern können, so ist diese Möglichkeit bei der Volumens- und vor allem gleichzeitigen Gewichtzunahme derselben in der Gravidität in noch höherem Masse vorhanden.

Diese Ablenkung des Uterus aus seiner normalen Lage ruft namentlich, wenn sie hochgradig ist, sodass eine vollständige Knickung der Gebärmutter zu stande kommt, naturgemäss eine Störung in der Circulation und damit gleichzeitig Blutungen in die Decidua hervor, die eine Ablösung der Placenta und ein Absterben des Foetus notwendig veranlassen müssen.

Interstitielle Myome, besonders wenn sie sehr reich an Bindegewebe sind und sich deshalb nur in sehr geringem Masse an der Schwangerschaftshypertrophie der Gebärmutter beteiligen, können ein Hindernis für die Ausdehnung des Uterus sein, was natürlich Abort hervorrufen muss. Diese Raumbeengung mit ihren Folgen kann auch bedingt sein durch submucöse Geschwülste, wenn sie ein schnelleres Wachstum zeigen als der Fruchthalter. Auf den Reiz der sich in der Uteruswand entwickelnden Geschwülste antwortet diese zuweilen mit vorzeitigen Contractionen, die dann den Zusammenhang des Eies mit seiner Insertionsstelle lockern und dadurch seine weitere Entwicklung in Frage stellen. Und endlich ist es nicht ausgeschlossen, dass auch Erkrankungen der Uterusschleimhaut, die, wenn sie zunächst nur den unteren Teil der Gebärmutter betreffen, eine Conception wohl zulassen können, ein weiteres Bestehen der Schwangerschaft aber schliesslich doch unmöglich machen.

Aus unseren bisherigen Erörterungen geht schon zur Genüge hervor, dass die Art der Myome und ihr Sitz für die Aetiologie der Aborte nicht gleichgültig ist. Am wenigsten kann man wohl hier die subserösen Tumoren beschuldigen, (vor allem, wenn sie am Fundus der Gebärmutter sitzen). In das Uteruscavum hineinragende Polypen lassen eben so selten, wie sie überhaupt eine Schwängerung gestatten, eine weitere Fortdauer der Gravidität zu.

Ob in dem einzelnen Falle Abort oder Frühgeburt eintreten wird, von dem Sitz der Neoplasmen, je nach dem sie den oberen oder unteren Teil des Uterus einnehmen, abhängig zu machen, wie dies nach den Angaben von C. Meyer Forget thut, (Bulletin de Therapie 1864), hat wohl nur wenig praktischen Wert: denn, wenn auch die Ausdehnung des Fruchthalters dann, wenn der Tumor am Fundus sitzt, zu einer anderen Zeit behindert wird, als wenn er von der Cervix ausgeht, so dass infolgedessen die Schwangerschaftsunterbrechung einmal früher und einmal später eintreten muss, so ist dies doch eben nur eine Ursache für dieses ungünstige Ereignis, während wir doch oben gesehen haben, dass auch noch andere Faktoren hierbei eine Rolle spielen, die in ihrem Auftreten an eine bestimmte Zeit nicht gebunden sind.

Bleibt trotz der vielen schädigenden Momente die Gravidität bestehen, so können die Myome immer noch in der einen oder anderen Weise nachteilig auf den Foetus einwirken. Sehr grosse Tumoren, besonders wenn durch eine breite Insertionsstelle am Uterus viele Gefässe in sie hineingehen, können dadurch, dass sie einen grossen Teil des Nährmaterials zugeführt bekommen, der eigentlich für den Foetus bestimmt ist, diesen in seiner Entwicklung schädigen; dasselbe kann eintreten, wenn die Placenta auf einem gefäss- und blutarmen submucösen oder interstitiellen Myom sitzt, das gleichsam einen für eine im Wachstum begriffene Frucht untauglichen Boden darstellt. Einen diesbezüglichen Fall von Hemmungsbildung teilt C. Meyer mit:

„Es wurde am Ende des IX. Schwangerschaftsmonats eine lebende, gut gebildete, doch nur 2½ Pfund schwere Frucht geboren. Die Placenta sass auf dem Fibroid.“

Deformierungen des Foetus durch Myome werden äusserst selten beobachtet, denn das ihn umgebende Fruchtwasser sichert dem Embryo eine freie Beweglichkeit und lässt einen ihn direkt treffenden von aussen wirkenden Druck nicht zu. Und da, wo von derartigen Verunstaltungen die Rede ist, sind dieselben fast immer auf einen Mangel an Fruchtwasser zurückzuführen, und meist handelt es sich wohl um nachträgliche Gestaltsveränderung des Kindes nach Absterben desselben, wenn im Anschluss daran die es umgebende Flüssigkeit allmählich resorbiert wird, und dann können submucöse Geschwülste vor allem, die das Uteruscavum immer mehr verengern, den Foetus schliesslich vollkommen an die Wand drücken, ihn abplatten. Von einer interssanten bei einem lebend geborenen Kinde von Lever beobachteten durch ein hartes Uterusfibrom bewirkten Verkrümmung der Beine berichtet Gusserow „Die unteren Extremitäten waren wie um einen runden Körper modelliert."

Die unstreitig häufigste und für die Praxis jedenfalls wichtigste Einwirkung der Myome auf den Foetus besteht in der Beeinflussung der Lage des Kindes innerhalb des Fruchthalters. Zwar ist es für die Entwicklung der Frucht vollständig gleichgültig, wie sie im Uterus gelagert ist und kommt nur für den Verlauf der Geburt in Betracht, bei deren Beschreibung wir noch auf diesen Punkt zurückkommen werden, indes ist eine Besprechung desselben deshalb schon hier angebracht, weil ja meist schon während der Gravidität das Kind eine bestimmte Lage einnimmt, die es dann bis zu deren Ende beibehält. Wohl alle Autoren sind darin einig, dass ungünstige Kindslagen bei Anwesenheit von Myomen gar nicht zu den Seltenheiten gehören und die verschiedensten Statistiken, um nur die von Nauss und Toloczino anzuführen, ergeben übereinstimmend eine solche Häufigkeit der Quer- und

Beckenendlagen, dass man wohl kaum von einem blossen Zufall sprechen darf, sondern die Myome als die aetiologischen Momente dafür verantwortlich machen muss. Z. T. mag wohl eine Formveränderung der Uterushöhle durch die Tumoren als direkte Ursache für die Lageanomalie auszusprechen sein, für die Mehrzahl der Fälle aber können wir uns wohl der Ansicht von Nauss anschliessen, der als Hauptgrund hierfür angiebt, dass tief sitzende Geschwülste ein Eintreten des Kopfes ins Becken gegen Ende der Schwangerschaft verhindern.

Um nun noch kurz auf die mitunter recht unheilvolle Einwirkung der Myome auf den gesammten graviden Uterus einzugehen, so erwähnten wir schon bei Aufzählung der Ursachen für Eintritt des Abortes als eine derselben die Abweichung der Gebärmutter aus ihrer normalen Lage. Da der Fundus und die hintere Fläche des Uterus ein Praedilectionsort für die Myome sind, so muss durch das Gewicht des mit seiner Volumenzunahme immer schwerer werdenden Tumors meistens der Uterus nach hinten verlagert werden, sodass Retroversion respective Retroflexion zu stande kommt. Dass bei einem anderen Sitz der Geschwülste die Gebärmutter auch nach der Seite oder nach vorne verlagert werden kann, bedarf keiner weiteren Erwähnung, da dies für den Verlauf der Gravidität ohne besondere Bedeutung ist.

Die Retroflexion des graviden Uterus kann man sich auch so entstanden denken, dass ein Corpusmyom durch Adhaesionen im hinteren Douglas fixiert ist und bei dem Wachsen des Uterus nicht nur selbst im kleinen Becken zurückbleibt, sondern auch die Gebärmutter am Emporsteigen hindert. Mit diesen Verlagerungen nach hinten ist natürlich die Gefahr verbunden, dass es zu einer Incarceration des Tumors allein oder auch der Gebärmutter selbst kommt, die dann zu den bedrohlichsten

Erscheinungen führen kann. Oft genug tritt aber glücklicherweise spontane Reduction ein.

Namentlich interstitielle Tumoren können den Teil des Uterus, in dem sie ihren Sitz haben, fast gänzlich starr und unnachgiebig machen; infolgedessen werden an die übrigen Partieen in bezug auf Dehnung z. T. ganz enorme Anforderungen gestellt, indem diese compensatorisch eintreten müssen. Eine solch starke Auszerrung der Wandung kann natürlich nur auf Kosten ihrer Dicke geschehen. Man findet deshalb manchmal in einem Uterus, besonders in den letzten Monaten neben starken, resistenten Partieen, die eben den Tumoren entsprechen, ausserordentlich dünne Stellen. Man sollte nun glauben, dass es an diesen letzteren leicht zu einer Uterusruptur kommen könnte, doch ist ein sicher bewiesener Fall, indem es während der Schwangerschaft schon zur Zerreissung gekommen wäre, bisher noch nicht bekannt geworden.

Während beim nichtschwangeren Uterus besonders durch polypöse Myome, die im Fundusteil sitzen, manchmal eine vollständige Umstülpung herbeigeführt wird, konnte ich einen Fall von Inversion des graviden Uterus in der Litteratur nicht finden.

Der gesammte Organismus der Frau wird natürlich bei der Complikation der Schwangerschaft mit Myomen, je nach dem Sitze und der Grösse dieser Neubildungen mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen. Handelt es sich nur um kleine besonders subseröse Geschwülste, so brauchen diese überhaupt keine Symptome zu machen, sind die Myome aber gross, so müssen sie die Schwangerschaftsbeschwerden, welche der wachsende Uterus durch Raumbeengung im Abdomen hervorruft, noch vermehren. Der Leib kann eine kolossale Ausdehnung erfahren, die Bauchdecken werden aufs äusserste angespannt, sämmt-

liche Abdominalorgane können erheblich comprimiert werden, namentlich der Magen kann in seiner Function beeinträchtigt sein, sodass die ohnehin schon vorhandene Neigung zum Erbrechen noch gesteigert wird.

Das Zwerchfell wird nach oben verdrängt, und da infolgedessen die Lungen sich nicht mehr genügend ausdehnen können, so stellt sich zuweilen sehr starke Dyspnoe ein.

Diese Atemnot führt in neuerer Zeit Bäcker auf Reflexneurosen zurück, die in vielen Fällen durch Herabsinken der Tumoren ins kleine Becken verursacht sein sollen.

An das Herz, das manchmal verlagert wird, werden so grosse Anforderungen gestellt, dass es zu erlahmen droht. Sitzt der Tumor im kleinen Becken, so kann er bei stärkerem Wachstum einen Druck auf die Ureteren ausüben und dadurch Harnverhaltung veranlassen; Compressionen des Rectums und der Vesica können Kotstauung und Blasenbeschwerden im Gefolge haben.

Werden die grossen Venen comprimiert, so tritt Oedem der Beine ein, eine Alteration der Nervenstämme des Plexus lumbalis oder sacralis wird von diesen mit den heftigsten Neuralgieen beantwortet.

Nicht selten treten peritonitische Erscheinungen auf, die unerträgliche Schmerzen machen und dadurch, dass sie Verklebungen der Därme herbeiführen, Verdauungsstörungen veranlassen. Diese Entzündungen des Bauchfells entstehen entweder allmählich, indem der Tumor einen konstanten Reiz ausübt, oder sie treten plötzlich auf im Anschluss an eine Stieltorsion.

Alle diese Beschwerden können so hochgradig werden und einen solch bedrohlichen Charakter annehmen, dass sie einen operativen Eingriff erforderlich machen. Einen solchen Fall teilt Olshausen mit, in-

dem erhebliche Beschwerden und beginnende Atemnot ein längeres Abwarten nicht mehr zuliessen, auch Hofmeier berichtet von 3 derartigen Fällen; und dass das Zusammentreffen von Gravidität mit Uterusmyomen unter Umständen zu einer direkten Lebensgefahr für die Frau werden kann, zeigt auch unser Fall, hier wurde die Frau bewusstlos in die Klinik gebracht.

Glücklicherweise sind das Alles nur Ausnahmen, aber sie zeigen doch, welchen Gefahren eine myomkranke Frau im Verlauf der Schwangerschaft ausgesetzt ist.

Geburt bei Anwesenheit von Myomen.

So gefahrdrohend aber auch die Symptome und so erheblich die Beschwerden sein mögen, die sich bei Anwesenheit von Myomen während der Zeit der Gravidität einstellen können, so überraschend leicht vollzieht sich oft die Geburt, und es wäre falsch, wollte man in solchen Fällen ohne weiteres annehmen, dass auch die Ausstossung der Frucht behindert sein müsste, denn für diese sind wieder ganz andere Gesichtspunkte massgebend, als für die Entwicklung des Foetus in Frage kommen.

Während z. B. die Lage des Kindes bei dessen Entwicklung gar keine Rolle spielt, ist sie für den Geburtsmechanismus durchaus nicht gleichgültig. Wir erwähnten bereits, dass die Myome sehr häufig ungünstige Kindeslagen bedingen. Unter normalen Verhältnissen finden wir, dass die Schädellagen beispielsweise, welche als die für den Geburtsverlauf vorteilhaftesten zu bezeichnen sind, 95 % aller Fälle betragen; in den hierher gehörigen Statistiken aber ist diese Zahl auf 50 bis 60 % reduciert, während die Beckenend- und Querlagen an Häufigkeit zugenommen haben.

Schon diese Abweichung vom Normalen allein muss öfter als sonst ein Eingreifen von Seiten des Arztes erforderlich machen, auch wenn eine weitere Complication nicht bestände. Die Myome aber, welche diese ungünstigen Lageverhältnisse während der Gravidität geschaffen haben, machen oft genug auch selbst bei der Geburt ihren unheilvollen Einfluss noch geltend.

Die austreibenden Kräfte werden in verschiedener Weise modificiert. Im Allgemeinen kann man sagen, dass Myome auf die Wehenthätigkeit einen nachteiligen Einfluss ausüben, zumal die interstitiellen Tumoren, denn diese unterbrechen ja mehr oder weniger die Continuität der Uteruswand, sodass eine gleichmässige Zusammenziehung der Gebärmutter nicht immer gewährleistet ist; zwar haben die Myome selbst eine gewisse Contractibilität, doch ist diese meist nur gering besonders bei älteren Geschwülsten, die zum grössten Teile aus Bindegewebe bestehen.

Dazu kommt noch, dass die Dicke der Wandung infolge der partiellen myomatösen Entartung oft eine ungleichmässige ist, so dass einzelne Stellen ganz dünn und atrophisch werden und wegen ihres naturgemäss nur geringen Gehaltes an Muskelfasern ihrerseits einen nur unbedeutenden Druck auf den Uterusinhalt ausüben können, und so wird auch leicht die Richtung der Wehenthätigkeit verändert, sodass sie nicht mehr der Führungslinie des Beckens entspricht. Die subserösen und submucösen Myome kommen für die Wehenthätigkeit wohl kaum in Betracht, da sie die Uterusmusculatur, auf deren Integrität es hierbei vor allem ankommt, intakt lassen.

Hauptsächlich ist also das Verhältnis der Myome zur Uteruswand massgebend, weniger ihre Beschaffenheit und Zahl, sind doch Fälle bekannt, in denen die Geburt

eicht und spontan erfolgte, obwohl der Uterus eine ganze Anzahl von Myomen aufwies.

Ausnahmsweise mag es ja auch wohl zu einer Verstärkung der Wehen durch die Myome kommen, solange diese noch jung sind und einen grösseren Reichtum an Muskelsubstanz aufweisen, die ihren Ursprung aus der Uteruswand dadurch dokumentiert, dass sie an den physiologischen Vorgängen der letzteren sich in erheblichem Masse beteiligt.

Trotz der teilweise ganz ausserordentlichen Verdünnung der Wand, die während der Geburt noch zunimmt, kommt es verhältnismässig selten zu einer spontanen Ruptur des Uterus. In den Fällen, in denen von einer solchen berichtet wird, mag oft genug ein schwerer geburtshülflichoperativer Eingriff, Wendung, Perforation und dergleichen als direkt veranlassendes Moment anzusehen sein, nachdem allerdings die schon lange dauernde Geburtsarbeit eine Praedisposition für die Zerreissung der Gebärmutter geschaffen hatte. In dem Falle von Bezold handelte es sich um Querlage des Kindes, die Geburt war schon 13 Stunden im Gange; da ein Myom der hinteren Uteruswand eine Ausdehnung dieser Partie nicht zuliess, so wurde die vordere Wand stark ausgezerrt und verdünnt. Alle diese Umstände legten schon die Gefahr einer Zerreissung nahe, die denn auch eintrat, als eine Wendung zur Beendigung der Geburt vorgenommen wurde.

Das wichtigste Geburtshindernis schaffen unstreitig die Myome, die den Geburtskanal verlagern oder verengern, also vor allem diejenigen, welche im kleinen Becken lokalisiert sind. Es können dies Corpusmyome sein, welche gestielt sind und dann bisweilen bis in den Douglas hinabreichen, meist aber sind es Cervixtumoren, die infolge ihres Sitzes schon die Passage für das Kind in der Regel behindern. Ist die Vaginalportion myoma-

tös degeneriert, so kann sie so unnachgiebig sein, dass eine spontane Erweiterung des Muttermundes unmöglich ist. Submucöse Myome versperren zuweilen dem Kinde direkt den Weg, indem sie sich vor den inneren Muttermund legen.

Doch ist es sehr schwierig, im Beginn einer Geburt zu sagen, wie ihr Verlauf sein wird, denn oft genug hat man beobachtet, dass in Fällen, in denen der Durchtritt eines Kindes ganz unmöglich schien, die Natur doch schliesslich imstande war, das Hindernis zu beseitigen, wie Busse (Diss.) von 3 Fällen berichtet, in denen im Beginne der Geburtsarbeit spontan eine Reduction des Tumors erfolgte. Häufig wird mit Eintritt der Wehen das Myom aus dem kleinen Becken emporgehoben und verliert dann mit seiner Verlagerung in die Bauchhöhle seine gefährliche Bedeutung für den Geburtsmechanismus.

Tritt auch diese Dislocation nicht ein, bleiben die Tumoren im kleinen Becken, so ist damit die Möglichkeit einer Spontangeburt oder wenigstens einer künstlichen Entwickelung des Kindes per vias naturales noch nicht ausgeschlossen, denn es kann sich unter der Wehenthätigkeit die Consistenz der Geschwülste so ändern, dass sie vollständig weich und compressibel werden, was Olshausen auf ein im Anschluss an venöse Stauung entstandenes acutes Oedem zurückführt.

Derselbe Autor beobachtete die Spontangeburt eines lebenden Kindes aus dem vorletzten Schwangerschaftsmonat in einem Falle „wo multiple Myomknollen die ganze Kreuzbeinaushöhlung ausfüllten und zwischen dem Tumor und der Symphysis o. p. nur ungefähr 4—5 cm Raum bestanden.

Liegen die Cervixmyome innerhalb der Wandung, so flachen sie sich mit deren zunehmenden Ausdehnung zuweilen so ab, dass sie die Passage vollständig frei geben, wie es C. Meyer von einem Falle erzählt, in dem das Myom sich derartig abplattete, dass von ihm bei innerer Untersuchung nichts mehr zu fühlen war.

Und schliesslich darf man nicht vergessen, dass auch der kindliche Schädel sehr configurationsfähig ist, besonders der der abgestorbenen Frucht, wie ein Fall von Freund sehr schön illustriert. Es handelte sich hier um ein Cervixmyom, das unter der Geburt seine Härte beibehielt und „es bedurfte 5wöchiger Geburtsarbeit, um den Durchtritt eines nach allen Richtungen aufs Aeusserste reducierten Kopfes zu ermöglichen. Es war schon die Eröffnung der Schädelhöhle und die Extraction mit dem Kranioklasten beabsichtigt. Unerwartet trat aber ein Abwärtsschieben des Kopfes über die Geschwulst ein. Der Schädel war in allen seinen Durchmessern sehr stark verkürzt. Die Geschwulst ragte die Hinterhauptschuppe vor sich hertreibend in die Schädelhöhle hinein. Das Hinterhaupt war unter die Scheitelbeine und diese unter das Stirnbein getrieben."

Myome, welche die Gestalt von Polypen haben, werden oft vor dem Kinde geboren und können bis vor die Vulva treten, sodass sie dann den Austritt der Frucht nicht mehr behindern.

Sehr oft aber erfolgt diese Selbsthülfe der Natur nicht und Mutter und Kind würden ohne ärztliche Hülfe verloren sein.

Die Gefahren der Nachgeburtsperiode sind bedingt durch die ungenügende Contraction des entleerten Uterus. Die oben angegebenen Gründe für eine mangelhafte Wehenthätigkeit haben auch für die Nachwehen Geltung. Die so hervorgerufene Atonie des Uterus giebt

nun den Anlass zu starken Blutungen und zu Retention der Placenta. Die spontane Ausstossung der Nachgeburt ist manchmal deshalb ganz unmöglich, weil die Placenta auf einem submucösen Myom sitzt, das keine Contractionsfähigkeit hat, und erfolgt ihre Ablösung doch, so können sich aus den nun klaffenden Gefässen ihrer Insertionsstelle ganz profuse Haemorrhagien anschliessen.

Wochenbett bei Vorhandensein von Myomen.

Die atonischen Nachblutungen sind es auch, die noch im Wochenbett das Leben der Frau gefährden. Doch sind sie glücklicherweise selten, sodass z. B. Olshausen in seinen zahlreichen Fällen niemals eine solche beobachtete.

Ein sehr gefährliches Ereignis, das aber auch nicht allzuhäufig eintritt, ist die Inversion des puerperalen Uterus. Nach Nauss kam eine solche in 7 Fällen von myomatösen Polypen vor. Es können hierbei überhaupt nach rein theoretischen Ueberlegungen nur submucöse oder interstitielle Tumoren in Frage kommen, die ins Uteruscavum hineinragen. Begünstigt wird eine solche Umstülpung der Gebärmutter durch Atrophie der nächsten Umgebung des Myoms, das natürlich vom Fundus ausgehen muss, und durch heftige Nachwehen; auch wäre es denkbar, dass ein forcierter Credé'scher Handgriff zur Expression der Placenta unter solchen Umständen die Inversion veranlasst. Die meisten derartigen Fälle ereignen sich deshalb unmittelbar post partum. Die Beteiligung der Uteruskontraktionen bei diesem Vorgange stellt neuerdings Gottschalk auf Grund seiner Unter-

suchungen entschieden in Abrede, er behauptet sogar dass diese einem Tiefertreten der Geschwulst und damit einer Umstülpung direkt entgegen arbeiteten.

Eines seltenen Ereignisses müssen wir hier noch gedenken, das allerdings nicht im Wochenbett selbst beobachtet wurde, für das aber das Puerperium und die Gravidität als praedisponierende Momente anzusehen sind, und das deshalb auch hierher gehört, es ist dies die durch ein Myom bedingte Achsendrehung des gravid gewesenen Uterus. Ein solcher Fall wird von Anton Holowko im Centralblatt für Gynaekologie 1899 beschrieben: Die betreffende Patientin hatte bald nach dem Aufstehen am Ende des Wochenbetts die heftigsten Schmerzen im Abdomen. Es wurde eine Operation vorgenommen bei der sich ergab, dass ein Myom dem Fundus uteri breitbasig aufsass, und dass die Gebärmutter selbst in in ihrem cervicalen Teil um ihre Achse gedreht war. Holwko selbst sagt hierzu: „Als begünstigende Ursache der Achsendrehung des Uterus ist in unserem Falle wohl die Gravidität anzusehen. Die Achsendrehung ist durch die Raumvergrösserung der Bauchhöhle nach abgelaufener Schwangerschaft und dadurch bewirkter grösserer Beweglichkeitsmöglichkeit des Tumors leicht erklärlich."

Dass Uterusmyome durch ihre blosse Anwesenheit und durch die in ihnen sich abspielenden Vorgänge regressiver Metamorphose, ohne dass Infection hinzukommt, zu schweren Erkrankungen der Wöchnerin führen können, ist wohl kaum anzunehmen. Gusserow erwähnt allerdings Fälle, in denen es, ohne dass die geringsten Veränderungen an der Geschwulst selbst wahrzunehmen war, zu einer Peritonitis kam; doch macht dieser Autor selbst hierfür nicht die Myome verantwortlich, sondern führt die Entzündung des Bauchfells auf die Wehenthätigkeit, zurück.

Bei den mannigfachen Traumen, denen ein Myom während der oft durch Kunsthülfe beendigten Geburt ausgesetzt ist, sind Blutungen in die Geschwulst, Gewebszertrümmerung in derselben und im Anschluss daran Zerfall des Tumors gar nichts Seltenes: solange aber keine Infectionsträger hinzukommen, wird selbst bei der Resorption der nekrotischen Massen eine ernste Gefahr für das Leben der Mutter nicht entstehen. Das im Anschluss daran allenfalls auftretende Fieber hat keine grosse Bedeutung.

Die Möglichkeit, dass Bacterien in den Tumor eindringen, ist freilich gerade im Wochenbett sehr gross. Die Eintrittspforte ist für sie nach der Geburt besonders bei intraparietalen und submucösen Myomen gleichsam geöffnet, und hat eine solche Invasion von Microorganismen stattgefunden, so finden sie in der Geschwulst einen ausserordentlich günstigen Nährboden. Vereiterung und Verjauchung sind die notwendige Folge und die Gefahr einer Allgemeininfection ist damit gegeben. Entweder kommt es zu einer allgemeinen Peritonitis, oder es schliesst sich eine Septicaemie an, die zum Exitus führt. Was das Primäre ist im einzelnen Falle, die Vereiterung des Myoms oder die Puerperalerkrankung ist mitunter schwer zu entscheiden, wenn nicht die Geschwulst ganz oberflächlich unter der Schleimhaut sitzt, und man an ihr schon vorher einen gangraenösen Zerfall nachweisen kann.

Neben einem solch unglücklichen Verlauf des Wochenbetts sieht man aber auch, dass die Myome während des Puerperiums Veränderungen durchmachen, die als günstig für die Trägerin zu bezeichnen sind, ich meine die Verkleinerung und völlige Ausstossung des Tumors. Die Myome, die in innigem Contakt mit der Uteruswand stehen, die zum grossen Teil dieselbe Struktur haben wie diese, nehmen ebenso wie an den Wachstums-

vorgängen der Gebärmutter, so auch an ihrer Rückbildung teil. — In welcher Weise diese Verkleinerung von statten geht, darüber ist die Meinung der Autoren noch geteilt. Während die Einen glauben, dass es sich um fettige Degeneration der Muskelfasern handele, ähnlich wie beim Uterus selbst, glauben Andere wie z. B. Gusserow, dass die Volumensverminderung der Geschwülste oft lediglich auf einem Zurückgehen der oedematösen Schwellung beruhe, oder auch auf der Resorption von nekrotisch zerfallenem Material.

Die Verkleinerung der Myome im Wochenbett geht in der Regel nur bis zu dem Grade, dass sie schliesslich die Grösse wiedererlangen, die sie vor der Schwangerschaft hatten.

Zuweilen aber tritt eine hochgradige Schrumpfung ein, die sogar soweit gehen kann, dass die Geschwulst durch die Palpation nicht mehr nachzuweisen ist, thatsächlich ist aber nach Gusserow's Ansicht ein vollständiges Verschwinden nicht möglich, „da die bindegewebigen Massen dieser Geschwülste nicht leicht zur Resorption kommen können." Olshausen führt einen derartigen Fall von Martin an, in dem bei der Sektion von einem Myom der vorderen Uteruswand nur noch die fibrösen Gewebspartieen vorhanden waren; die Frau war 50 Tage post partum gestorben. Das Zurückbleiben des bindegewebigen Teiles der Geschwulst schliesst bei erneuter Schwangerschaft dann immer noch die Möglichkeit in sich, dass an derselben Stelle ein Myom entsteht, eine Gefahr, die bei einer anderen Art der Spontanheilung nicht mehr in Frage kommt, nämlich bei der Ausstossung des Tumors. Diese kann auf zweierlei Art erfolgen, entweder kommt es bei der bereits besprochenen Gangrän des Tumors zu einer Vereiterung der Kapsel, sodass die Geschwülste aus ihrem Zusammenhang mit der Uterus-

wand gelöst und eliminiert werden, auch der Stiel von Polypen kann durch Gangrän, die als Folge einer Ernährungsstörung auftritt, durchtrennt werden, oder aber die Ausstossung ist durch Uteruskontraktionen veranlasst, die ihrerseits wieder durch den Reiz des gleichsam als Fremdkörper wirkenden Tumors ausgelöst werden, ohne dass irgend welche Veränderungen am Tumor oder in seiner Umgebung nachweisbar sind.

Diagnose.

Die Complication der Schwangerschaft mit Myom ist mitunter ausserordentlich schwer als solche zu erkennen, sogar sehr bedeutenden Gynaekologen sind hierbei diagnostische Irrtümer unterlaufen.

Nicht selten wird die gleichzeitig bestehende Gravidität übersehen. Ist schon an sich die Diagnose einer Schwangerschaft in den ersten Monaten sehr schwierig und mit absoluter Sicherheit nur selten zu stellen, so wird sie bei Vorhandensein von Myomen oft geradezu unmöglich, aber auch in den späteren Monaten wird zuweilen der gravide Zustand des Uterus nicht erkannt, denn die Zeichen, welche auf die Anwesenheit einer lebenden Frucht in der Gebärmutter hinweisen, können mehr oder weniger fehlen. Die Auflockerung der Portio unterbleibt, wenn sie myomatös degeneriert ist, die weiche Beschaffenheit des Uterusparenchyms, die für Gravidität spricht, kann bei interstitiellen Tumoren der vorderen Wand völlig verdeckt sein, oder man fühlt die charakteristischen weichen Partien des Uterus deshalb nicht, weil sie, wie Veit sagt, „infolge von Erkrankung des Eies, wie sie bei Myom oft genug als Folgezustand

vorkommt, sich in mehr oder weniger lange anhaltenden Contractionszustand begeben und dadurch hart werden;“ die Blutungen, die ein Myom hervorruft, bestehen manchmal noch während der Gravidität fort.

Auf welche Schwierigkeiten die Erkennung der Schwangerschaft bei gleichzeitiger Myomerkrankung führen kann, illustriert ein von Kleinhans beschriebener Fall, in dem die Gravidität nicht diagnosticiert wurde:

Es bestanden atypische profuse Blutungen; den Uterus von der Geschwulstmasse abzugrenzen, war ganz unmöglich, eine Verfärbung des Scheideneinganges und eine Auflockerung der Portio waren kaum zu konstatieren, die Brustdrüsen enthielten kein Sekret und endlich waren die subjectiven Beschwerden der Schwangerschaft durch die von seiten des Tumors hervorgerufenen völlig verdeckt.

Nur kurz erwähnen möchte ich hier, dass bei Anwesenheit von Myomen auch Gravidität diagnosticiert worden ist, ohne dass eine solche bestand; denn namentlich grosse Tumoren können, wenn sie rasch wachsen einen graviden Uterus vortäuschen, dazu kommt noch, dass bei ihnen die sogenannten unsicheren Schwangerschaftszeichen beobachtet worden sind, wie Auflockerung der Genitalien, Anschwellen der Brüste mit Auftreten von Colostrum und Pigmentierung der Linea alba; doch dürften sich solche Irrtümer bei genauer Untersuchung wohl vermeiden lassen.

Dass wohl die Schwangerschaft, aber nicht die Anwesenheit der Myome erkannt wird, dürfte seltener vorkommen und hat dann jedenfalls keine praktische Bedeutung, da in solchen Fällen die Neoplasmen eben wegen ihrer Kleinheit nicht diagnosticiert werden und aus demselben Grunde auch kein Interesse beanspruchen.

Auch das Umgekehrte ist vorgekommen, dass man nämlich an einem schwangeren Uterus Myome zu fühlen

glaube, ohne dass solche vorhanden waren, sei es dass man — eine Möglichkeit, die Veit zugiebt, — wenn man von der Anamnese nichts weiss, den Kopf und Steiss des Kindes für grössere Myome ansieht, während die kleinen Teile als subperitoneale Tumoren imponieren, oder dass — ich denke hier an eine Veröffentlichung von Ahlfeld — partielle Contractionen des graviden Uterus Myome vortäuschen.

Aber auch wenn man neben der Gravidität das gleichzeitige Vorhandensein eines Tumors konstatiert hat, so kann man auch jetzt noch leicht eine falsche Diagnose stellen bezüglich der Art dieser Geschwulst. Am häufigsten ist wohl die Verwechselung eines Myoms, besonders wenn es sich weich anfühlt, mit einer Ovarialcyste, ein Irrtum, dessen Vorkommen ein Fall von Olshausen dokumentiert, indem hier ein doppelseitiger Ovarialtumor angenommen wurde, während es sich thatsächlich um zwei gestielte Myome handelte. Ist die Neubildung verkalkt und sitzt sie unbeweglich im kleinen Becken, so könnte man an eine Beckenexostose denken. Auch die Diagnose auf Zwillingsschwangerschaft, Extrauteringravidität, Retroflexio uteri gravidi und Uteris bicornis (Fall von C. Meyer) ist fälschlich gestellt worden. Kleine subperitoneale Tumoren sind für Knie und Ellbogen des Kindes gehalten worden, und intra partum hat man, nach Nauss in zwei Fällen, an einen in der Scheide sich praesentierenden Polypen die Zange angelegt, da man den Kopf vor sich zu haben glaubte.

Bei der so nahe liegenden Möglichkeit einer Fehldiagnose muss uns natürlich in hohem Masse die Frage interessieren: Wie kann man eine solche vermeiden? Das Hauptgewicht ist auf die Erkennung der Schwangerschaft zu legen, da sonst aus therapeutischen Gründen leicht Massnahmen getroffen werden, die eine Unter-

brechung derselben und damit üble Zufälle nach sich ziehen können.

Die Anamnese lässt uns hier oft im Stich, sei es dass die Patientin aus Mangel an Selbstbeobachtung ungenügende Angaben macht, oder dass eine unverehelichte Person ihre Gründe hat, den Arzt irre zu führen, oder dass endlich bei fortbestehenden Blutungen der Gedanke an Gravidität gar nicht auftaucht. Der grösste Wert ist deshalb der objectiven Untersuchung beizumessen.

Bleiben die bisherigen Blutungen oder die regelmässige Menstruation aus, so ist in jedem Falle auf Gravidität zu fahnden; auch ein stärkeres Wachstum des Myoms muss den Verdacht auf eine solche erwecken. Das gleichzeitige Vorhandensein von Auflockerung der Portio, livider Verfärbung des Introitus vaginae und Ausbleiben der Regel hält Olshausen für ein ziemlich untrügliches Zeichen der erfolgten Conception. Das Hören der kindlichen Herztöne während der letzten Zeit der Gravidität lässt natürlich einen Zweifel an derselben nicht mehr zu. Eine öftere Untersuchung wird häufig den wahren Sachverhalt klar legen, namentlich auch da, wo die erwähnten Contractionen die Erweichung des Uterus anfangs nicht erkennen lassen. Gegebenen Falls wird man die Narcose anwenden und auch eine Exploration per rectum nicht unterlassen.

Ist man über die Art des Tumors im Ungewissen, ob nicht z. B. eine Ovarialgeschwulst vorliegt, so dürfte vielleicht die Untersuchung nach Freund in corpore suspenso am Platze sein, durch die allein in einem von Schorong mitgeteilten Falle der Zusammenhang einer Geschwulst mit dem Uterus und damit ihr myomatöser Charakter festgestellt werden konnte.

Von einer Probepunction zur Sicherung der Diagnose rät Veit mit Recht ab, denn einmal giebt sie keine

befriedigenden Resultate, da die etwa erhaltene wässerige Flüssigkeit sowohl einer Ovarialcyste als auch einem cystischen Myom entstammen kann, ausserdem ist sie für die Kranke nicht ungefährlich.

Zieht man alle zu Gebote stehenden Hülfsmittel bei der Untersuchung zu rate, so dürfte es wohl in den meisten Fällen gelingen, die Complication als solche zu erkennen.

Prognose.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, wie mit Rücksicht auf die Prognose die Verhältnisse bezüglich einer Complication von Myomen mit Gravidität liegen, so haben wir das Wichtigste darüber in den einzelnen Kapiteln schon gesagt, wir wollen es hier nur noch einmal kurz zusammenfassen.

Zunächst darf man nicht vergessen, dass die Myome eine Conception oft gar nicht zulassen und zwar am wenigsten die Tumoren, die später am ehesten die Ursache von üblen Zufällen sein könnten.

Ist eine Schwangerschaft aber eingetreten, so ist es im einzelnen Falle ausserordentlich schwierig zu entscheiden, wie sich der Verlauf gestalten wird. Die Möglichkeit eines unglücklichen Ausganges für Mutter und Kind ist ja immer gegeben. Einige Anhaltspunkte für die Prognose haben wir, wenn wir den Sitz und die Grösse der Geschwulst ins Auge fassen. Von vornherein können wir wohl sagen, dass kleine subperitoneale Tumoren des Fundus zu Störungen in der Regel keinen Anlass geben.

Solange die Gravidität selbst besteht, sind über-

haupt ernste Complicationen sehr selten; die etwaige Steigerung der Schwangerschaftsbeschwerden schliesst für gewöhnlich eine direkte Lebensgefahr nicht in sich.

Ungünstiger liegen die Verhältnisse bei der Ausstossung der Frucht, sei es dass sie zu früh oder zur richtigen Zeit erfolgt. Aber auch hier ist der Ausgang oft ein wider Erwarten guter und nicht selten erfolgt die Geburt trotz scheinbar unüberwindlicher Hindernisse ganz spontan.

Aber auch da, wo Kunsthülfe erforderlich wird, sind heutzutage die Chancen für Mutter und Kind nicht mehr so ungünstig wie früher.

Da im Wochenbett zuweilen Verkleinerung oder gar Ausstossung des Tumors eintritt, so kann man sagen, dass unter Umständen die Gravidität sogar eine Heilung von der Myomerkrankung im Gefolge haben kann.

Hofmeier hält die Gefahren der Complikation von Schwangerschaft mit Myom meist nur für illusorisch. „Geduld, vorsichtige Behandlung der Geburt", sagt er, „aseptische Leitung derselben, vorsichtiges Abwarten in der Nachgeburtsperiode setzen dieselben wesentlich herab." Kleinwächter aber — und die meisten Gynaekologen stimmen darin mit ihm überein — kann der Hofmeier'schen Ansicht nicht beipflichten, er ist vielmehr auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass wirkliche Gefahren thatsächlich recht oft bestehen.

Sehen wir die Statistiken durch, so gewinnen wir den Eindruck, dass die Prognose in der Regel ungünstig ist; doch muss man wohl bedenken, dass, wie Hofmeier richtig bemerkt, in den Zusammenstellungen gerade die Fälle verzeichnet sind, in denen der Ausgang eben ein unglücklicher war, während diejenigen, die kein besonderes Interesse bieten, in der Regel nicht angeführt sind,

eben weil sie aus dem genannten Grunde meist nicht veröffentlicht werden.

Die Statistiken können uns deshalb keinen richtigen Ueberblick verschaffen. Die älteren Tabellen namentlich aber haben mit Rücksicht auf den Punct, auf den es uns eben ankommt, schon deshalb keinen Wert für uns, weil man damals bei einem operativen Eingriff noch nicht über die hohe Ausbildung in der Technik und eine solch vorzügliche Antisepsis verfügte wie heute. Man würde deshalb ein ganz falsches Bild hinsichtlich der Prognose bekommen.

Ueberhaupt ist das Ergebnis sehr vieler Statistiken mit grosser Vorsicht zu beurteilen, da bei ihrer Aufstellung nicht immer mit der genügenden Kritik verfahren wird, namentlich gilt das von den Zusammenstellungen, durch die eine Operationsmethode nach ihren Erfolgen begutachtet werden soll. Will man sich über den Wert oder Unwert eines operativen Verfahrens ein Urteil bilden, so kann dies einwandsfrei eigentlich nur an der Hand einer solchen Statistik geschehen, in der ein Operateur, der immer unter den gleichen äusseren Bedingungen operiert, und der die Technik der betreffenden Methode vollständig beherrscht, seine Resultate niederlegt unter Weglassen aller der Fälle, in denen anderweitige äussere ungünstige Verhältnisse von vornherein die Prognose verschlechterten, oder in denen während oder nach der Operation üble Zufälle eintraten, die nicht auf Rechnung des betreffenden Verfahrens selbst zu setzen sind.

Aus diesen Gründen, und da ohnehin an Zusammenstellungen, die unser Thema betreffen, kein Mangel ist, habe ich davon abgesehen, selbst eine neue Statistik aufzustellen.

Ich unterlasse es auch, die Resultate solcher Ta-

bellen zur Beleuchtung der Prognose hier anzuführen; auf die Angaben der neueren Zeit werde ich bei der Besprechung der Therapie noch zurückkommen.

Therapie.

Ist die Diagnose auf eine mit Myomen complicierte Schwangerschaft gestellt, so ist natürlich jetzt die Frage von Wichtigkeit: Soll man im einzelnen Falle therapeutisch eingreifen, und wenn „Ja", worin soll das Verfahren bestehen, und zu welcher Zeit soll es eingeleitet werden?

Landau stellt sich auf den Standpunkt, „dass die Existenz eines Myoms am schwangeren Uterus an sich noch nicht die Aufforderung zu seiner Entfernung giebt, selbst dann nicht, wenn die Geschwulst ein absolutes Geburtshindernis abzugeben droht. Erst wenn die Geschwulst Erscheinungen macht, ist ein actives Vorgehen indiciert."

Aber auch dann soll man sich nach Hofmeier noch so lange wie möglich abwartend verhalten und sich durch die oft übertriebenen Beschwerden der Schwangeren nicht zu einem voreiligen Handeln verleiten lassen. „In den meisten Fällen" sagt er „kann man ruhig das Ende abwarten." Auch die Geburt soll man nach Möglichkeit der Natur überlassen.

Im Hinblick auf etwa später eintretende Gefahren die Entfernung der Geschwulst vorzunehmen zu einer Zeit, wo dieselbe noch gar keine Symptome macht, dürfte wohl nur in den wenigsten Fällen berechtigt sein, denn man kann ja nie wissen, ob nicht gerade in dem betreffenden Falle die gefürchteten Complicationen ausgeblieben wären.

Dass bei starken Compressionserscheinungen bei Stieltorsion, Verjauchung und Vereiterung des Myoms, bei profuser Blutung unbedingt etwas geschehen muss, liegt auf der Hand.

Die allgemeine und symptomatische Behandlung, die man ausserhalb der Gravidität angewandt hat, um eine Verkleinerung oder ein vollständiges Verschwinden der Myome zu bewirken, hat bisher noch keinen sicher nachgewiesenen Erfolg gehabt, sie kann deshalb bei der Gravidität gar nicht in Frage kommen.

Eine bessere Wirkung hat man schon vom Secale cornutum in Form von Injectionen gesehen.

Aber auch bei diesem ist auf sichere Heilung nicht zu rechnen, und wo ein Schwund der Myome schliesslich eintritt, nimmt dieser Process oft sehr lange Zeit in Anspruch. Während der Gravidität kann von einer Anwendung dieses Mittels aber schon deshalb keine Rede sein, weil es ja Kontractionen auslöst und zu Ernährungsstörungen führt, und eben dadurch zwar das Wachstum der Myome verhindert, aber auch zugleich ungünstig auf den graviden Uterus und dessen Inhalt, den Foetus, einwirken muss. Wenn auch Carl Meyer in seiner Dissertation einen Fall anführt, in dem während der Gravidität Ergotininjectionen gemacht wurden, und seit dieser Zeit die Myome im Wachstum nachliessen, ohne dass vorzeitig Wehen eingetreten wären, so ist dies doch wohl eben eine Ausnahme, denn es ist nicht einzusehen, weshalb das Ergotin seine Wirksamkeit nur gerade auf die Myome lokalisieren und die Uterusmuskulatur selbst vollständig unbeeinflusst lassen sollte. Vor einer allgemeinen Anwendung dieses Mittels in solchen Fällen muss deshalb gewarnt werden.

Von der Beseitigung eines durch ein Myom bedingten Geburtshindernisses durch innerliche Darreichung

eines Medicaments wird in „The American Gynaecological and Obsterical Journal 1901“ berichtet. In dem betreffenden Falle, in dem ein Myom im unteren Teil der Gebärmutter dem Kinde den Weg verlegte und in dem 3mal vergeblich die Zange angelegt worden war, wurde nach Darreichung von Chinin die Geburt durch die Zange leicht beendigt. R. Blondel, der diese Verordnung gab, glaubt, dass durch Einwirkung des Chinins das Neoplasma sich contrahiert und dadurch die Passage freigegeben habe.

Wenn man von diesem bezüglich des aetiologischen Zusammenhangs zwischen der Verabreichung von Chinin und der Zusammenziehung des Myoms noch unklaren Fall absieht, so besteht die einzige Möglichkeit gegen die Myome vorzugehen, um die durch sie bedingten Gefahren zu beseitigen oder solchen vorzubeugen, deshalb nur in einem operativen Eingreifen, mag dasselbe nun unblutiger oder blutiger Natur sein.

Von Methoden des operativen Vorgehens, die bei Complication von Myomen mit Gravidität überhaupt in Betracht kommen können, sind zu erwähnen: Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, ohne dass der Tumor selbst angegriffen wird, die blosse Beseitigung des Myoms mit dem Bestreben, die Gravidität nach Möglichkeit zu erhalten und endlich die vollständige oder teilweise Entfernung des myomatösen Uterus eventuell nach vorausgeschickter Sectio caesarea; auch der blosse Kaiserschnitt ist vorgenommen worden. Schliesslich ist als unblutige Methode die Reposition des Tumors nicht zu vergessen.

Um mit der Reposition zu beginnen, so wird sie oft genug schon während der Gravidität vorgenommen, häufiger aber noch unter der Geburt.

Es handelt sich dabei immer um Tumoren, die im

kleinen Becken liegen. Tritt ihre Verschiebung nicht wie so häufig spontan ein, so kann man sie manuell versuchen, wenn Einklemmungserscheinungen auftreten, oder wenn man die durch sie drohende Geburtserschwerung prophylaktisch beseitigen will.

Olshausen rät davon ab, die Reposition in der ersten Hälfte der Schwangerschaft zu versuchen, „sie würde um diese Zeit fast immer misslingen und nur die Gefahr des Aborts hervorrufen." Ihm scheinen die zwei letzten Monate die dafür geeignetsten zu sein.

Wenn die Verlagerung der Geschwulst beim ersten Mal nicht gelingt, so ist sie öfters zu wiederholen, denn es sind genügend Fälle bekannt, — unter Anderen berichtet Lefholz von einem solchen in denen die Reposition zuerst nicht möglich war, nach einiger Zeit aber ganz leicht erfolgte. Unter Umständen muss man Narcose einleiten und eventuell mit der halben Hand in die Vagina oder nötigenfalls ins Rectum eingehen, und zweckmässig lässt man dabei die Frau die Seiten- oder besser die Knieellenbogenlage einnehmen.

Bei der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung hat man bekanntlich zu unterscheiden zwischen Abort und Frühgeburt, indem in dem ersteren Falle die Frucht noch nicht lebensfähig ist, in dem letzteren dagegen das Kind eventuell dem Leben erhalten bleiben kann.

Der künstliche Abort wird heute von der grössten Mehrzahl der Gynaekologen bei gleichzeitigem Vorhandensein von Uterusmyomen nicht mehr eingeleitet wegen der grossen Gefahren, die er in sich schliesst. Die Blutung ist ja häufig wegen mangelhafter Contraction der Gebärmutter eine ganz enorme und die Gefahr einer Infektion im Anschluss an Abort ist nicht absolut von der Hand zu weisen; Apfelstedt hält auch das Zurück-

bleiben der Placenta mit all seinen Gefahren nach Aborteinleitung für gar nicht so selten.

Und wenn man dabei den Zweck berücksichtigt, wegen dessen man die Schwangerschaft meist unterbricht, nämlich, um die mit der Gravidität sich einstellenden Gefahren und hochgradigen Beschwerden zu beseitigen, so muss man sich fragen: Wird dieser auch thatsächlich erreicht? Liegt eine Indicatio vitalis vor, die uns zum Handeln zwingt, so dürfte die Entleerung des Uterus wohl nur in sehr geringem Masse dazu beitragen, die bedrohlichen Symptome zum Schwinden zu bringen; zudem nimmt dieser Vorgang doch immerhin eine gewisse Zeit in Anspruch, was für das bedrohte mütterliche Leben durchaus nicht gleichgültig ist.

So wenig die Einleitung des künstlichen Aborts im Augenblicke der Gefahr helfen kann, so wenig dauernd ist auch der Erfolg, der dadurch für die Zukunft geschaffen wird; denn das Krankhafte, das Myom bleibt zurück und bei erneuter Schwängerung kann es genau dieselben Gefahren wieder heraufbeschwören.

Aus all diesen Gründen ist man ganz davon abgekommen, bei Myomen des Uterus den künstlichen Abort einzuleiten. In neuerer Zeit wird ihm allerdings von Bäcker wieder das Wort geredet, der die ersten Wochen der Schwangerschaft zur Entleerung der Gebärmutter benutzen will bei grösseren Tumoren, die voraussichtlich im weiteren Verlauf ernste Gefahren bedingen, um eben diesen vorzubeugen; er hält die ersten sechs Wochen für die geeignetsten, „wo man den Uterus mittels Curette in einer Sitzung ausräumen kann. Bei dem heutigen Stande der Asepsis“ sagt er „halte ich diese Art der Abortbehandlung in der Hand eines geübten Specialisten für ungefährlich, vorausgesetzt, dass dieselbe innerhalb der gehörigen Grenzen gehandhabt wird.“ Ein solches

Vorgehen scheint mir indes nicht berechtigt, denn gerade in den ersten Wochen der Schwangerschaft bestehen meist noch keinerlei Symptome und auf die blosse Möglichkeit einer späteren Gefahr hin das kindliche Leben zu vernichten, dürfte doch wohl zu weit gegangen sein.

Nach C. Meyer ist „eine Indication zum künstlichen Abort dann vorhanden, wenn infolge von Fibroiden eine nicht reponierbare Retroflexion entstanden ist, oder wenn durch einen rasch gewachsenen Tumor, der nicht zu elevieren ist, die der obigen Affection eigenen Blasenerscheinungen bedingt sind."

Im Allgemeinen aber wird die Ansicht von Hofmeier Gültigkeit behalten, der von einer Schwangerschaftsunterbrechung abrät, indem er ausführt: „Der künstliche Abort opfert unnötig das kindliche Leben, lässt der Frau ihre Geschwulst und bietet an sich kaum weniger Gefahren als die rechtzeitige Geburt."

Bezüglich der Einleitung der künstlichen Frühgeburt nimmt Olshausen einen gleichfalls ablehnenden Standpunkt ein: „Mit Pozzi und der Mehrzahl der Autoren" sagt er, „möchte ich die künstliche Frühgeburt widerraten. Höchstens würde ich mir die Indication zu der in Frage stehenden Operation gegeben denken können, wenn bei grösseren subserösen Myomen in der Schwangerschaft durch Hinaufdrängung des Zwerchfells oder Ureterencompression und dergleichen bedrohliche Erscheinungen entstehen zu einer Zeit, wo die Frucht bereits lebensfähig ist."

Handelt es sich um cervicale Myome, die voraussichtlich den Kaiserschnitt notwendig machen, so empfiehlt Meyer, um diesen zu umgehen und doch ein lebendes Kind zu erhalten, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt als den gefahrloseren Eingriff. Nur soll man nicht zu lange damit warten und sich in jedem

Falle dadurch, dass man nach der von Frankenhäuser geübten Methode den Kopf ins kleine Becken hineindrückt, vorher davon überzeugen, ob überhaupt der kindliche Schädel noch neben der Geschwulst durch das Becken hindurchtreten kann.

Das idealste Verfahren besteht ohne Zweifel in der blossen Entfernung des Krankhaften, also in diesem Falle des Myoms, ohne dass die Schwangerschaft selbst unterbrochen wird.

Bei dem verschiedenen Sitz der Myome muss natürlich die Art, wie man ihnen beizukommen sucht, eine verschiedene sein, entweder entfernt man sie per vaginam oder nach Eröffnung der Bauchhöhle von dieser aus. Als allgemeine Regel gilt: Ist die Kolpomyotomie möglich, so soll man sie in jedem Falle der Laparomyotomie vorziehen. Handelt es sich um Polypen, die in die Scheide hinabreichen, so sind diese natürlich per vaginam zu entfernen, aber nur dann, wenn ihr Stiel erreichbar ist, und am besten gegen Ende der Gravidität, da der vorzeitige Eintritt der Geburt nicht selten im Anschluss an einen solchen operativen Eingriff beobachtet worden ist. Ihre Abtragung aber schon während der Schwangerschaft selbst vorzunehmen und diese nicht bis zur Geburt zu verschieben, ist nach Olshausen schon deshalb ratsam, „um nicht am puerperalen Uterus eine frische Wunde zu haben.“

Retrocervicale Tumoren kann man, wenn sie den Fortgang der Geburt hindern und nicht zu reponieren sind, nach Spaltung der Scheide entfernen.

Bei Corpusmyomen, die gestielt sind, durchtrennt man nach Eröffnung der Bauchhöhle einfach ihre Verbindung mit dem Fruchthalter, haben sie dagegen eine breite Insertionsstelle, oder liegen sie innerhalb der Uteruswand selbst, so ist ihre Beseitigung weniger ein-

fach, aber doch auch nicht so gefährlich und schwierig, wie sie auf den ersten Blick scheint, denn die allgemeine Auflockerung der Gewebe ermöglicht auch ein leichtes Ausschälen der Geschwulst und die bei der starken Vascularisation allerdings ziemlich grosse Gefahr der Blutung lässt sich leicht vermeiden, wenn man, wie Fritsch empfiehlt, ganz allmählich vorgeht und die jedesmal beim Weiterschneiden gesetzte kleine Wunde sofort zusammenschnürt.

Wie steht es nun um den weiteren Bestand der Schwangerschaft bei der Myomotomie?

Liegen gestielte subseröse Myome vor, so hat ihre Abtragung auf den graviden Uterus fast gar keinen Einfluss und die Gravidität bleibt meist ungestört weiter bestehen; wie wenig die Gefahr der Schwangerschaftsunterbrechung bei dieser Art der Tumoren zu befürchten ist, geht am deutlichsten daraus hervor, dass man, wie Kirchheimer in einem Falle von Martin berichtet, ein gestieltes subseröses Myom entfernt hat, um einen drohenden Abort aufzuhalten mit dem Erfolge, dass thatsächlich das Kind nun ausgetragen wurde.

Anders steht es mit den breitbasig aufsitzenden oder interstitiell gelagerten Tumoren, bei deren Entfernung die Uteruswand mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen und in ihrer Continuität unterbrochen wird; eine Loslösung des Eies ist dabei sehr oft unvermeidlich.

Welch schweren Insulten aber ein schwangerer Uterus mitunter ausgesetzt werden kann, ohne dass die Gravidität in ihrem Bestande gefährdet wird, zeigt ein sehr interessanter Fall, über den Dr. Seeligmann im Centralblatt für Gynaekologie 1902 berichtet, und der wohl einzig in seiner Art dasteht:

Bei einer Frau, die seit etwa vier Wochen schwanger

war und bei der unter der Einwirkung eines submucösen Myoms Wehen und eine fast tötliche Blutung auftraten, wurde das kindskopfgrosse submucöse Myom, das breitbasig an der hinteren Wand des Uterus sass und fast bis zum Fundus hinaufreichte, durch Morcellement entfernt und daran wurde eine fünftägige Tamponade der Uterushöhle angeschlossen; trotzdem blieb die Gravidität bestehen und am normalen Ende der Schwangerschaft wurde ein lebendes Kind geboren.

Wie die Aussichten bei der blossen Entfernung der Geschwülste mit möglichster Schonung des graviden Uterus für den Fortbestand der Schwangerschaft sind, zeigt am besten eine Zusammenstellung von Kirchheimer: in 55 Fällen trat 18mal Abort ein; in der Fortsetzung dieser Tabelle durch Trautmann finden wir in 36 Fällen der letzten Zeit dagegen nur 5mal Graviditätsunterbrechung.

Bezüglich des Schicksals der Schwangeren geht aus den Tabellen von Olshausen hervor, dass die in Frage stehenden Eingriffe immer eine Lebensgefahr in sich schliessen, indem von 28 Fällen einfacher Myomectomie 5 letal verliefen, und von 23 Enuclationsfällen 1 zu Grunde ging.

Gehen wir kurz auf die Berechtigung und Indication zu der blossen Entfernung der Myome ein, so kann dieselbe, wie Landau mit Recht hervorhebt, nur dann in Frage kommen, wenn die Geschwülste nicht multipel sind, gestielt, oder wenn subserös und nicht gestielt, nicht eine zu erhebliche Grösse besitzen."

Ist die Beseitigung der Geschwulst von der Vagina aus leicht möglich, wie es bei Polypen, deren Stiel gut erreichbar ist, der Fall zu sein pflegt, so kann sie unbedenklich geschehen. Muss aber zur Entfernung des Myoms die Bauchhöhle eröffnet, also eine grössere Ope-

ration gemacht werden, so darf man nicht vergessen, dass mit der Exstirpation des einen oder anderen Tumors eine dauernde Heilung nicht gewährleistet ist: denn nicht selten sind noch verborgene Myomkeime vorhanden, die sich später zu neuen Geschwülsten entwickeln können, und eventuell denselben operativen Eingniff nochmals erforderlich machen. Nun ist aber eine Laparatomie immer lebensgefährlich und man soll die Frau nicht ohne besonderen Grund dieser Gefahr öfter als unbedingt notwendig aussetzen. (Bäcker).

Man wird also nicht prophylaktisch die Beseitigung eines Myoms per laparatomiam vornehmen, sondern nur bei bedrohlichen Erscheinungen dazu übergehen, und kann man die Geschwulst ohne besondere Mühe entfernen, und ohne den Uterus zu sehr zu insultieren, so wird man sich mit ihrer blossen Abtragung begnügen; diese schliesst zwar im Gegensatz zu einem radicalen Verfahren, das hier noch in Frage käme, die Möglichkeit, dass es zu Recidiven kommt, in sich, bietet aber anderseits den nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass die Operation schnell ausgeführt werden kann, dass die Gravidität meist nicht unterbrochen wird und dass überhaupt ein funktionsfähiger Uterus erhalten bleibt. Sind aber die Myome multipel oder sitzen sie tief in der Uteruswand, so wird man zweckmässig das ganze erkrankte Organ entfernen. Hofmeier ist zwar der Ansicht, dass die Beseitigung von interstitiellen Tumoren, die Enucleation, berechtigt sei bei relativ jungen Frauen und bei einem oder einigen Myomen von nicht zu erheblicher Grösse, um eben diesen Frauen die Möglichkeit weiterer Conception durch vollständige Entfernung der Gebärmutter nicht zu nehmen. Dagegen schlägt Fritsch vor, bei jungen Frauen, eben wegen der Gefahr der Recidive, principiell das ganze Organ wegzunehmen.

Bei alten Schwangeren könnte man sich unter Umständen mit der blossen Enucleation begnügen, in der Annahme, dass das Klimacterium unmittelbar bevorstehe.

Für die meisten Fälle hält auch Thorn die Enucleation nicht für richtig, er zieht ihr auf Grund seiner persönlichen Erfahrung die totale Entfernung des Uterus vor. Aus einer von Marchthurn aufgestellten Tabelle von 18 Totalexstirpationen des graviden myomatösen Uterus geht hervor, dass auch die Mortalität hierbei keine erheblich höhere ist, als bei der blossen Enucleation (16,6 % zu 16,3 %); auch bezüglich der später noch zu besprechenden Porrooperation ist nach Kirchheimer die Sterblichkeit bei Enucleation grösser als bei dieser.

In der Regel wird man deshalb von einer Ausschälung der Geschwulst aus der Wand des graviden Uterus absehen zu Gunsten eines radicaleren Verfahrens. Legt allerdings die Frau grossen Wert auf den Fortbestand der Schwangerschaft und die Erhaltung der Gebärmutter, so wird man natürlich ihren Wunsch, soweit dies geschehen kann, berücksichtigen, nachdem man ihr die Verhältnisse nach Möglichkeit klargelegt hat; und man darf dabei nicht vergessen, dass die Gefahr eines Abortes nicht ausgeschlossen und dass die Functionsfähigkeit der zurückbleibenden Organe nach einer Enucleation sehr fraglich ist, denn nach Olshausen liegen „von Conception und Geburt nach vorausgegangener Myomenucleation nur ganz vereinzelte Beobachtungen vor."

Die radikalste Methode (wenn überhaupt ein operativer Eingriff notwendig wird) besteht jedenfalls in der Entfernung des myomatösen Uterus, sei es dass dieser nach Porro supravaginal abgesetzt oder aber total ex-

stierpiert wird; damit ist dann natürlich die Unterbrechung der Schwangerschaft verbunden.

Welche von den beiden erwähnten Operationen in dem einzelnen Falle ausgeführt werden soll, ist nach Hofmeier „Sache der Technik", nach Fritsch ist aber die Erhaltung der Portio von der grössten Wichtigkeit, denn „bleibt die Portio in der Vagina" sagt Fritsch, „so behält sie ihre natürliche Festigkeit und Dehnbarkeit. Der Coitus kann ausgeübt werden ohne dass Schmerzen entstehen." Als weiteren Vorzug der Amputation vor der Totalexstirpation bezeichnet der genannte Autor die Zeitersparniss.

In dem Falle aber, dass auch die Cervix myomatös degeneriert ist, empfiehlt er die Totalexstirpation, da sonst etwas Krankhaftes zurückbleiben müsste.

Ist Infection und Zersetzung des Uterusinhaltes eingetreten, so hält Olshausen die Totalexstirpation ebenfalls für das Sicherste.

Die Frage nach der Stielversorgung, ob extra- oder intraperitoneal, beantwortet Olshausen in der Weise, dass er sagt: Die Behandlung des Stieles bei Porrooperationen soll intraperitoneal sein und in den Fällen, in denen man früher bei beginnender Sepsis die Uterusamputation machte und die extraperitoneale Behandlung dann mit Recht vorzog, soll man jetzt lieber die Gebärmutter total exstierpieren.

Diese Radikaloperation wird man während der Schwangerschaft natürlich nur im äussersten Notfalle vornehmen, da durch sie nicht allein jedesmal das kindliche Leben vernichtet, sondern auch der Frau zugleich die Möglichkeit genommen wird, jemals wieder schwanger zu werden. Nach Möglichkeit wird man damit bis zum Beginn der Geburt oder doch bis in die letzte Zeit der Schwangerschaft warten, sodass man den Kaiserschnitt

vorausschicken kann, damit wenigstens das Kind nicht unnötig geopfert wird.

Die Sectio caesarea hat man auch für sich allein als sogenannten conservativen Kaiserschnitt vorgenommen, ohne dass man die Myome selbst angriff. Sänger bemerkt hierzu: „In Anbetracht der Zweifelhaftigkeit und Schwierigkeit einer radicalen Fibromoperation, sowohl zur eventuellen Umgehung der Sectio caesarea, wie im sofortigen Anschluss an ihre dennoch notwendig gewordene Ausführung, erscheint es für die am häufigsten zu derselben Anlass gebenden Form von Fibromen, wobei nur ein einziger grosser breitbasiger im Becken eingekeilter retrouteriner oder retrocervicaler Tumor vorhanden ist, als das einfachste und beste Verfahren, sich zunächst auf die blosse Vornahme des Kaiserschnitts zu beschränken und die Fibromoperation sich für später vorzubehalten." Sänger will nur die „drohende Gefahr" beseitigt wissen, wozu der Kaiserschnitt vollkommen hinreiche.

Solange die Vornahme der blossen Sectio caesarea eben auf die Fälle beschränkt bleibt, in denen auf keinerlei Weise, ohne die Frau unnötig in Gefahr zu bringen, den Tumoren beizukommen ist, oder in denen die Patientin zu sehr erschöpft ist, als dass sie einen grösseren Eingriff noch überstehen könnte, muss man ihre Berechtigung entschieden anerkennen.

Stehen aber einer Radicaloperation derartige Bedenken nicht im Wege, so dürfte der conservative Kaiserschnitt nicht am Platze sein, denn man soll doch bei eingreifenden Operationen nicht nur die momentane Gefahr im Auge haben, sondern nach Möglichkeit auch die Zukunft der Patienten sicher stellen.

Ausserdem geht aus den Statistiken von Apfelstedt, Kirchheimer und Trautmann hervor, dass

der conservative Kaiserschnitt immer noch die grösste Mortalität aufweist gegenüber der Porrooperation z. B.

Beabsichtigt man überhaupt den Kaiserschnitt vorzunehmen, so soll man nicht zu lange damit zögern; es wäre jedenfalls unrichtig, erst alle anderen Methoden der Entbindung zu erschöpfen, denn dadurch würden die Chancen für eine Sectio caesarea erheblich verschlechtert.

Welches operative Verfahren in Anwendung kommen soll, ob man mit der Myomotomie auskommt oder ob man den uterus total entfernen muss, oder ob schliesslich die blosse Sectio caesarea am Platze ist, das zu entscheiden, dürfte in vielen Fällen erst nach Eröffnung der Bauchhöhle möglich sein.

Die gewöhnlichen geburtshülflichen Operationen, wie Gebrauch der Zange, Wendung, Perforation können selbstverständlich unter gegebenen Verhältnissen auch bei Anwesenheit von Myomen indiciert sein, doch brauche ich hierauf nicht näher einzugehen, da die für sie allgemeingültigen Regeln auch hier Anwendung finden.

Im Puerperium darf unmittelbar post partum im Allgemeinen eine operative Entfernung der Myome nicht vorgenommen werden; eine Ausnahme machen hier nur die myomatösen Polypen, insoweit sie nicht bereits während der Geburt abgetragen wurden, denn durch ihre blosse Anwesenheit bilden sie nach Olshausen eine Gefahr für die Wöchnerin wegen ihrer grossen Neigung zu gangränösem Zerfall. Ist ein Myom aber schon der Sitz einer Infection geworden, so darf natürlich ebenfalls mit einer radicalen Beseitigung und eventuell totalen Exstirpation des Uterus nicht gezögert werden.

Im Uebrigen aber warte man ab, ob die Geschwülste sich im Wochenbett nicht verkleinern, will man sie aber

auf jeden Fall beseitigen, so braucht man sich damit gar nicht zu beeilen, denn Hofmeier hebt mit Recht hervor, „dass die beste und günstigste Zeit für einen operativen Eingriff nicht gleich nach der Geburt ist, sondern erst einige Wochen später. Die Vorteile der Auflockerung und der übrigen Veränderungen“ sagt er „bleiben noch lange die gleichen, die Myome sind aber regelmässig verkleinert, der Blutreichtum ist nicht mehr so gross, die Gefahr der Infection bei weitem verringert.“

Aus unseren bisherigen Erörterungen geht jedenfalls zur Genüge hervor, dass ein einheitliches Schema für ein therapeutisches Verhalten sich nicht aufstellen lässt, jeder einzelne Fall ist für sich streng zu individualisieren und die äusseren Umstände, der Kräftezustand der Frau, ihre etwaigen Wünsche bezüglich der Erhaltung der Gravidität und eines funktionsfähigen Uterus und nicht in letzter Linie die Vorliebe des betreffenden Gynaekologen für eine bestimmte Operationsmethode, deren Technik er besonders gut beherrscht, sind ebenso viele Faktoren, die bei der Wahl des einzuschlagenden Verfahrens schwer in die Wagschale fallen.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich mir erlauben, noch über einen Fall zu berichten, der in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung kam, und der einen interessanten Beitrag zur Casuistik liefern dürfte:

Frau O., 38 Jahre alt, ist seit 1¼ Jahr verheiratet. Sie hat während dieser Zeit einmal abortiert. Ihr Vater starb an Lungenentzündung, ihre Mutter an Blutvergiftung. Drei Geschwister leben und sind gesund. Von Krankheiten hat Patientin früher nur Scharlach und Masern durchgemacht. Die Menstruation trat zum ersten Mal mit 12 Jahren ein und war immer regelmässig. Die

Dauer derselben betrug 4—5 Tage. Die Blutung war stark, sodass oft ganze Blutklumpen abgingen. Vor der Menstruation hatte sie ziemlich starke Schmerzen im Abdomen.

Schon vor der jetzt bestehenden Schwangerschaft hatte Patientin öfter stechende Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens. Ferner litt sie schon viel an Verstopfung. In der Schwangerschaft wurde der Leib, der auch schon vorher etwas dick war, in kurzer Zeit sehr gross und nahm bis zum Ende der Schwangerschaft einen derartigen Umfang an, dass die Frau seit drei Monaten nicht mehr gehen konnte. In der Schwangerschaft Uebelkeit, Erbrechen, Oedeme an Beinen und Leib.

Bei der Aufnahme in die Klinik ist die Patientin fast bewusstlos, die Atmung ist dyspnoisch, die Gesichtsfarbe livid cyanotisch, der Puls ist nicht zu fühlen. Der Leib hat eine riesenhafte Ausdehnung.

Die äussere Untersuchung ergiebt: Kind in Schädellage, Kopf über dem Becken.

Der grösste Leibesumfang beträgt 133 cm, der Umfang in Nabelhöhe 129½ cm, die Entfernung vom Sternum bis Nabel und vom Nabel bis zur Symphyse zusammen 60 cm.

Die Distanz vom Nabel bis zur rechten Spina ossis ilei ant sup. ist 35 cm, die vom Nabel bis zur linken Spina ossis ilei ant. sup. 30 cm. Die Conjugata externa hat eine Länge von 23 cm.

Bei der inneren Untersuchung findet sich hinter dem graviden Uterus ein die ganze Bauchhöhle ausfüllender festweicher Tumor.

Die Punction durch die Bauchdecken ergiebt nur Blut.

Die Diagnose lautet: Myoma uteri, Graviditas mens. X. Kind tot.

Die noch am selben Tage durch Herrn Geheimrat Fritsch vorgenommene Operation, (Totalexstirpation per

laparotomiam) wurde in folgender Weise ausgeführt: Durch einen grossen Medianschnitt vom Rippenbogen bis handbreit über der Symphyse wird die Bauchhöhle eröffnet, und nachdem alsdann durch einen queren Fundalschnitt die Uterushöhle zugänglich gemacht worden ist, wird das tote Kind und die Placenta entfernt; eine Blutung erfolgt hierbei nicht. Von der hinteren Wand des Uterus mit dieser breit in Verbindung, geht ein riesenhaftes, die ganze Bauchhöhle ausfüllendes Myom aus, das nirgends mit den Därmen verwachsen ist; dasselbe wird vorgewälzt und nun unter Abbinden der Parametrien beiderseits der Uterus mitsammt dem Tumor dicht unter der Portio an der Scheide abgesetzt (Seidennähte). Die Scheide wird geschlossen. Die Ligaturen werden gekürzt, die Stümpfe mit Peritoneum überdeckt. Im Leib reichliche Blutcoagula, die entfernt werden. Schluss der Bauchwunde in drei Etagen. Peritoneum und Fascie mit Catgut fortlaufend mit drei durchgreifenden Silkwormknopfnähten.

Die Dauer der Operation betrug 20 Minuten.

Die Patientin erholt sich sofort nach der Operation auf Kochsalzinfusion, Cognakeinläufe und Kampherinjection. Die Convalescenz wird in den ersten Tagen noch sehr gestört durch einen heftigen Lungeninfarkt; doch überwindet Patientin nach diesen Insult und erholt sich nun rasch und vollständig. Der Puls bleibt noch längere Zeit unregelmässig und aussetzend. Die Wunde heilt per primam.

Am 24. Tage p. o. steht Patientin auf und kann bald ohne Hülfe gehen; ausser der Schwäche hat sie keine Beschwerden.

Bei der 34 Tage nach der Operation erfolgenden Entlassung ergiebt sich folgender Befund: Die Patientin hat sich ausserordentlich erholt und hat keine Beschwer-

den mehr ausser der noch bestehenden Schwäche. Die Wunde ist glatt geheilt, der Stumpf klein nicht schmerzhaft.

Die Patientin wird als geheilt entlassen.

Da es von Interesse sein dürfte zu erfahren, wie die Pulsfrequenz und die Temperatur sich an den einzelnen Tagen nach der Operation verhalten haben, und welche ärztlichen Verordnungen getroffen wurden, so lasse ich die diesbezügliche Tabelle hier folgen:

Datum	Puls	Temp.	Bemerkungen		Puls	Temp.	Bemerkungen
29.			Operation			37.1	1/2stl.Campf.-Inj.2CogEinl 1 " " 2 " "
30.	120	38,4		2	132	38,2	Glycerinsupp. Aloe.
1.V	108	37,5	Glycerinsupp.	3	116	37,4	
2.		37,0	St.	4		37,3	
3.	120	37,6	St.	5	120	38,0	10 Tropfen Opium
4.	124	37,8		6	108	37,8	
5.	100	37,6	St.	7	100	37,9	
6.	100	37,8		8	112	38,3	2 L. Fritsche Misch.
7.	120	37,9	Bismut subn. Tannalbin	9	116	37,5	St. St.
8.	116	37,0	Bismut salyc.	10	112	37,4	
9.	100	37,2		11	116	37,5	St.
10.	108	36,7	Entfernung der Nähte	12	116	37,1	
11.	116	36,5	St.	13	116	37,0	St.
12.	100	36,5		14	112	37,2	St.
13.	108	36,3	St. Bism. Tannalbin	15	108	37,3	
14.	100	36,2		16	104	37,3	St.
15.	100	36,4		17		37,0	
16.	108	36,5	Cascara St.	18	106	37,2	Aloe St. St.
17.	108	36.5	Senna St.	19	100	37,4	St.
18.	88	36,4		20	110	37.1	
19.	96	36,5		21	92	37,0	Aloe
20.	76	36,5	Senna St	22	108	36.9	St. St St.
21.	96	36,0		23	108	36,9	
22.	92	36,3	Aufstehen	24	96	37,0	Aloe
23.	92	36,3	St.	25	100	36,9	
24.	88	36,3	3×tgl. 1 L. Pepsinwein	26	92	36,6	Aloe
25.	88	36,5	Cascara	27	90	36,6	
26.	90	36,3		28	100	36,6	
27.	94	36,4		29	96	36,5	Aloe
28.	96	36,2	Cascara	30	92	36.9	Aloe
29.	80	36,5	Senna St.	31	96	36,5	
30.	88	36,3		32	104	36,4	
31.	104	36,5	St.	33		35,0	
1.		36,6	St.	34		36,5	St.
2.		36,5	St.	35		36,4	

Um noch einige Worte über den Tumor zu sagen, so hat derselbe eine ziemlich unregelmässige annähernd breit ovale Gestalt, es lassen sich an ihm mehrere Teile unterscheiden, die durch seichte Furchen von einander abgegrenzt sind und an einer Stelle erheben sich über die Oberfläche zwei ungleichmässig gestaltete Prominenzen. Die Geschwulst geht von der hinteren Wand der Gebärmutter aus und zwar entspringt sie, den Fundusteil freilassend, in ihrem unteren Teile. Abgesehen von ihrer Ansatzstelle am Uterus ist sie überall gleichmässig vom Peritoneum überzogen, das hier und da starke Gefässe durchschimmern lässt. Stellen, an denen sie etwa mit der Umgebung verwachsen gewesen wäre, lassen sich nirgendwo auffinden. Die Consistenz dieser Neubildung erweist sich als ziemlich derb. Mit dem entleerten und zugleich mit ihm entfernten Uterus hat die Geschwulst ein Gewicht von 36 Pfund. Ihr grösster Umfang beträgt 109 cm., und ihr grösster Durchmesser 60 cm.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt der Tumor den charakteristischen Bau eines Fibromyoms.

Wahrscheinlich hat die Geschwulst in ziemlicher Grösse schon längere Zeit bestanden, dafür spricht jedenfalls die stärkere Ausdehnung des Leibes schon vor der Schwangerschaft. Auch die stechenden Schmerzen im Abdomen, die schon vor der Gravidität bestanden, und die Verstopfung sind auf die Anwesenheit des Myoms zurückzuführen, das einen Druck auf die Nervenplexus ausübte und eine Compression des Rectums zur Folge hatte.

Man darf wohl annehmen, dass auch der früher erfolgte Abort durch den Tumor veranlasst worden ist. Dass unter den obwaltenden Umständen die gewöhnlichen Schwangerschaftsbeschwerden, sowie das Oedem der Beine

und des Leibes besonders stark ausgeprägt waren, darf uns nicht weiter wunder nehmen.

Unser Fall beansprucht aber deshalb ein besonderes Interesse, weil er wieder einmal zeigt, wie schnell und bis zu welcher Grösse ein Myom während der Schwangerschaft zu wachsen vermag und zu welch bedrohlichen Zuständen die mit Myom complicierte Gravidität unter Umständen führen kann.

Unbegreiflicher noch als die Geduld der Patientin, die diesen Colossaltumor so lange Zeit mit sich herumschleppte, ist die Diagnose des die Frau in der Gravidität behandelnden Arztes, der nach mehrmaliger Untersuchung des Abdomens ihre sämmtlichen berechtigten Klagen damit abschnitt, es handle sich um einfache Schwangerschaftsbeschwerden, im Leib sei sonst Alles in Ordnung, und dabei wog die Geschwulst 36 Pfund und ihr längster Durchmesser betrug 36 cm.

Ueber die Art des therapeutischen Eingreifens konnte man wohl kaum im Zweifel sein. Da eine Indicatio vitalis vorlag, musste natürlich sofort eingeschritten werden. Eine Erhaltung der Gebärmutter und eine blosse Entfernung des Tumors war hier wegen dessen breitem Zusammenhang mit dem Uterus vollständig ausgeschlossen. Auch mit der Vornahme der blossen Sectio caesarea wäre hier Nichts erreicht gewesen.

Herr Geheimrat Fritsch entschied sich deshalb für die Totalexstirpation, die bei der Lokalisation und kollosalen Grösse des Myoms, das von hinten her die Portio vollständig überdeckte, vor allem kürzere Zeit in Anspruch nahm und nicht schwieriger war, als die supravaginale Amputation.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdocenten Dr. Schroeder für die Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung derselben, sowie Herrn Geheimrat Prof. Dr. Fritsch für die gütige Uebernahme des Referats an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Benutzte Litteratur.

Ahlfeld, Zeitschrift für Geb. u. Gyn. 1902. Partielle Contractionen des schwangeren Uterus Myome vortäuschend.

Apfelstedt, Archiv für Gynaekologie XLVII. 1895. Zur operativen Behandlung der Myome während der Schwangerschaft und Geburt.

Bäcker, Centralblatt für Gynaekologie. 1902. Sechs Fälle von Fibromyomata uteri kompliciert mit Schwangerschaft.

Bezold, Siebolds Journal f. Gebh. Bd. II. Geschichte einer künstlichen Entbindung aus einem monströsen sarkomatischen Uterus.

Brieske, Diss. Berlin 1894. Myom und Schwangerschaft.

Busse, Diss. Berlin 1886. Zur Komplication von Schwangerschaft und Geburt mit Uterusmyomen.

Chzanowski, Zeitschrift f. Gyn. XXXV. Zwei Fälle von secundärer Verwachsung submucöser Myome.

Denné, Diss. Würzburg 1899. Veränderungen der Myome während der Gravidität und Einfluss derselben auf die Geburt.

Eulenburgs Realencyclopädie XXII.

Freund, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Das Cervixmyom unter der Geburt.

Fritsch, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Sind Laparomyotomien typische Operationen?

— Die Krankheiten der Frauen.

Gebhard, Veits Handbuch der Gyn. II. Die Myome des Uterus,

Gottschalk, Archiv f. Gyn. 1895. XLVIII. Ueber die spontane durch Geschwülste bedingte Gebärmutterumstülpung.

Gusserow, Handbuch der Chirurgie von Dr. von Pitha und Billroth. Die Neubildungen des Uterus.

Hellwig, Diss. Halle 1890. Ueber Complication von Gravidität mit submucösen und intramuralen Fibromyomen des Uterus.

Hofmeier, Centralbl. für Gyn. 1903. Die Grundsätze der modernen Behandlung der Fibromyome des Uterus.

— Zeitschrift für Geb. u. Gyn. XXX. 1894. Ueber den Einfluss der Fibromyome des Uterus auf Conception, Schwangerschaft und Geburt.

Holowko, Centralbl. f. Gyn. 1999. Zur Achsendrehung das Uterus durch Geschwülste.

Kirchheimer, Diss. Halle 1895. Zur operativen Behandlung der Myome der Gebärmutter in der Schwangerschaft und Geburt.

Kleinhans, Prager mediz. Wochenschrift. 1894. 44, 46, 47. Zur Complication von Schwangerschaft mit Myomen.

Kleinwächter, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1895. XXXII. Ein Beitrag zur Lehre der Sterilität.

Kruckenberg, Archiv f. Gyn. XXI. Der necrotische Zerfall der Uterusmyome während der Gravität.

Landau, Volkmanns Samlg. klin. Vorträge. Zur Behandlung der durch Myome komplicierten Schwangerschaft und Geburt.

Lefholz, Diss. Halle 1881. Beiträge zur Complication der Geburt durch Geschwülste der Weichteile im kleinen Becken.

Macks, Martin Festschrift 1895. Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Tumoren.

Marchthurn, Wiener med. Wochenschr. 1897. Beiträge zur operativen Therapie bei Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Myomen.

Meyer, Diss. Zürich 1887. Die Uterusfibroide in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett.

Nauss, Diss. Halle 1872. Ueber Complication von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Myomen des Uterus.

Olshausen, Veits Handbuch d. Gyn. Bd. II. Myom und Gravidität. — Ibidem. Die abdominalen Myomoperationen.

Pantzer, Diss. Halle 1888. Die Complic. von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Fibromyomen des Uterus.

Sänger, Beiträge zur Geburtsh. 1881. Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen als Grundlage einer vergleichenden Methodik der normalen Sectio caesarea und der Porro'schen Operation.

Schorong, Diss. Strassburg 1896. Myom mit Gravidität.

Schorler, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XI. 1885. Ueber Fibromyome des Uterus.

Schweitzer, Diss. Berlin 1890. Ein kasuitischer Beitrag zur operativen Therapie der Myome des Uterus.

Seeligmann, Centralbl. f. Gyn. 1902. Vaginale durch Morcellement bewirkte Exstirpation eines kindskopfgrossen submucösen Uterusmyoms bei bestehender Schwangerschaft.

The American Gynaekological and Obsterical Journal 1901. Uterine Myoma complicating labor.

Thorn, Centralblatt für Gynaekologie 1902. Ueber vaginale Myomotomieen und das Verhältnis der Enucleation zur Totalexstirpation.

Trautmann, Diss. Bonn 1901. Myom und Schwangerschaft.

Veit, Veits Handbuch d. Gyn. Bd. II. Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik, Prognose der Myome.

Virchow, Die krankhaften Geschwülste.

Vita.

Am 7. Mai 1876 wurde ich, Carl Emil Kaut, katholischen Bekenntnisses, zu Elberfeld geboren als Sohn von Carl Theodor Kaut und Maria, geb. Jüngling.

Die erste Schulbildung genoss ich auf der Elementarschule meiner Vaterstadt; von meinem 11. Lebensjahre ab besuchte ich das dortige Gymnasium. Nachdem ich dasselbe mit dem Zeugnis der Reife verlassen hatte, widmete ich mich dem Studium der Medizin und bezog zunächst die Universität Bonn; nach Ablauf eines Semesters ging ich nach Würzburg, woselbst ich Ostern 1900 die ärztliche Vorprüfung bestand. Im Wintersemester 1900/1901 studierte ich in München und gehörte während dieser Zeit dem Kgl. bayr. 2. Infanterie-Regiment »Kronprinz« als Einjährig-Freiwilliger an. Ostern 1901 kehrte ich nach Bonn zurück; im darauffolgenden Wintersemester besuchte ich die Universität Berlin und beendete schliesslich meine Studien in Bonn, wo ich im Wintersemester 1902/03 die Staatsprüfung bestand.

Während meines medizinischen Studiums besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Privatdocenten:

in Berlin: Abelsdorff, Bruhns, Gottschalk, Grabower, Hirschberg, Lewin, Lexer, Michaelis, Nagel, Rosin, Rubner, Schoeler, Senator, Sonnenburg, Strassmann,

in Bonn: Binz, Bohland, Curtius, Doutrelepont, Eichler, Fritsch, Graff, Jores, Kayser, Koester, Kruse, Leo, Ludwig, Noll, Pelmann, Petersen, Pflüger, Pletzer, Saemisch, Schede †, Schieffer-decker, Schroeder, Schultze, Strassburger, Ungar, von la Valette St. George, Walb, Witzel,

in München: Klausner, Moritz,

in Würzburg: Beckenkamp, Boweri, Fick †, Geigel, Hantsch, Hoffa, Hofmeier, v. Kölliker, Riedinger, Rindfleisch, Röntgen, Schönborn, Schultze, Spemann, Stöhr.

Allen diesen hochverehrten Herren meinen verbindlichsten und aufrichtigen Dank!